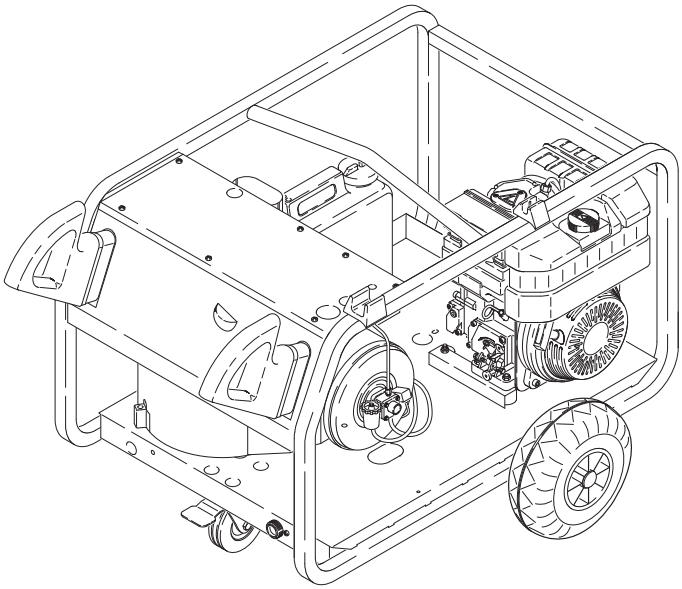
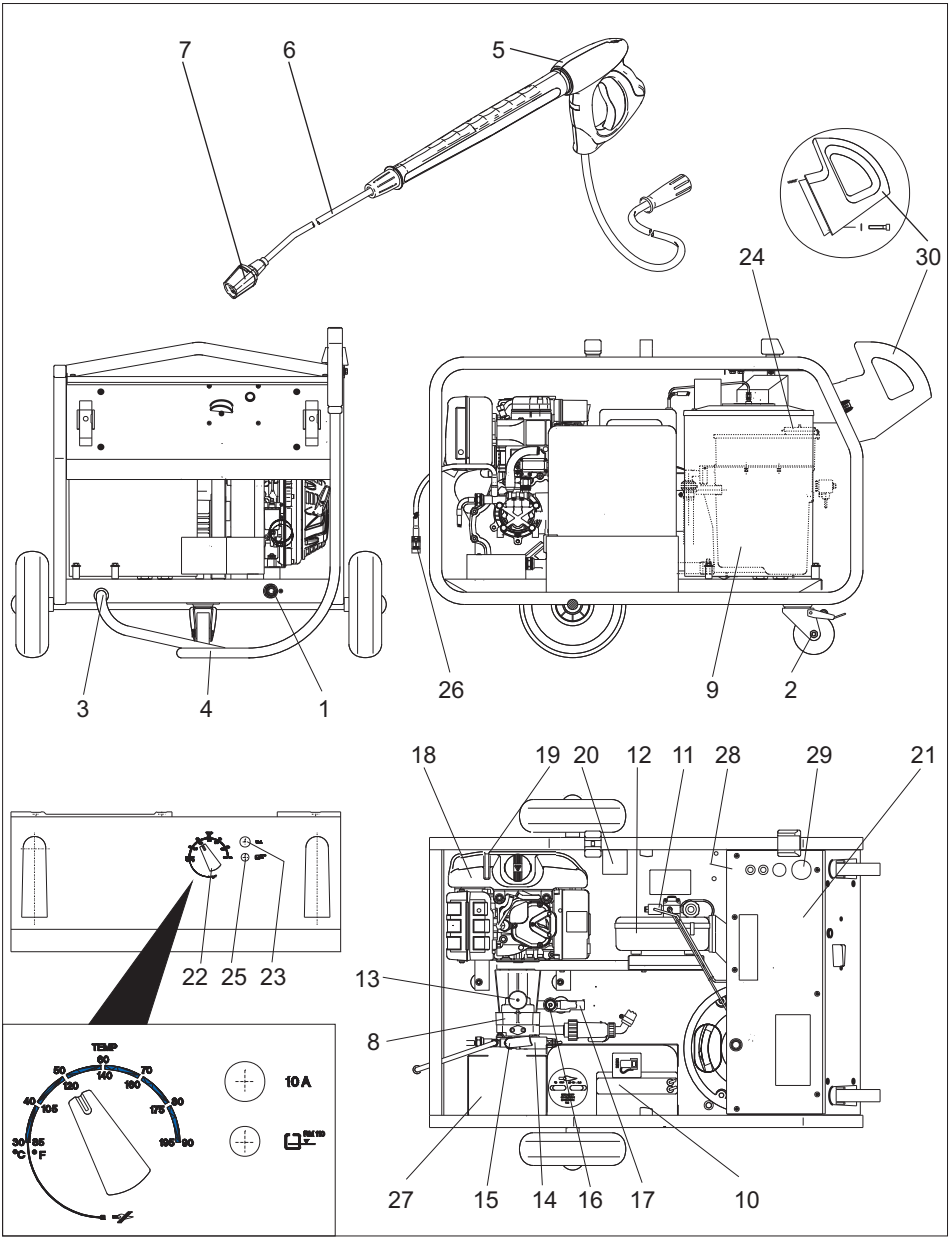
HDS 801 D

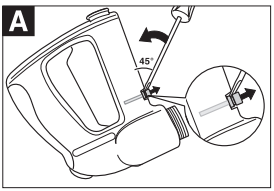


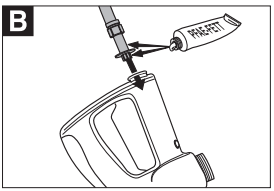
Deutsch	3
English	16
Français	28
Nederlands	41
Español	54
Suomi	67
Ελληνικά	79

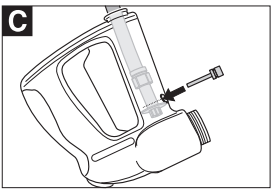
Register and win!
www.kaercher.com

59594850 08/09


7
6
5
30
24
3
4
1
26
9
2
18
19
20
12
11
28
29
21
22
25
23
13
8
TEMP
10 A
27
15
14
16
17
10


A
45°


B


C

Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

– Vor erster Inbetriebnahme Sicherheitshinweise Nr. 5.951-949 unbedingt lesen!
– Bei Transportschaden sofort Händler informieren.
– Packungsinhalt beim Auspacken prüfen.

Inhaltsverzeichnis

Umweltschutz	DE -	1
Übersicht	DE -	1
Bestimmungsgemäße Verwendung	DE -	2
Sicherheitshinweise	DE -	2
Sicherheitseinrichtungen	DE -	3
Inbetriebnahme	DE -	4
Bedienung	DE -	6
Nach jedem Betrieb	DE -	7
Pflege und Wartung	DE -	8
Hilfe bei Störungen	DE -	10
Garantie	DE -	11
Zubehör und Ersatzteile	DE -	11
CE-Erklärung	DE -	12
Technische Daten	DE -	13

Umweltschutz

Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.

Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Bitte Motorenöl, Heizöl, Diesel und Benzin nicht in die Umwelt gelangen lassen. Bitte Boden schützen und Altöl umweltgerecht entsorgen.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)
Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:
http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm

Übersicht

Geräteelemente

siehe Umschlagseite

1 Wasseranschluss mit Sieb
2 Lenkrolle mit Feststellbremse
3 Hochdruckanschluss
4 Hochdruckschlauch
5 Handspritzpistole mit Sicherungsraste
6 Strahlrohr
7 Hochdruckdüse
8 Hochdruckpumpe
9 Durchlauferhitzer
10 Brennstofftank
11 Brennstoffpumpe
12 Brennergebläse
13 Ölbehälter an der Pumpe
14 Druckschalter
15 Thermoventil
16 Sicherheitsventil
17 Wassermangelsicherung
18 Kraftstofftank
19 Handstartvorrichtung
20 Typenschild
21 Abdeckung Elektroschrank
22 Temperaturregler

23 Sicherung
24 Enthärterbehälter *
25 Kontrollleuchte Enthärterflüssigkeit leer *
26 Dosierventil Reinigungsmittel
27 Reinigungsmittelbehälter *
28 Betriebsstundenzähler *
29 Düsenablage
30 Griff
* Zusatzausstattung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Hinweis

Gilt nur für Deutschland: Das Gerät ist nur für den mobilen (nicht stationären) Betrieb bestimmt.

Das Gerät wird speziell dort eingesetzt, wo kein elektrischer Anschluss zur Verfügung steht und mit Heißwasser gearbeitet werden soll.

Reinigen von: Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen, Fassaden, Terrassen, Gartengeräten, etc.

– Zum Reinigen von Fassaden, Terrassen, Gartengeräten etc. nur den Hochdruckstrahl ohne Reinigungsmittel verwenden.
– Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir den Dreckfräser als Sonderzubehör.

⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr! Beim Einsatz an Tankstellen oder anderen Gefahrenbereichen entsprechende Sicherheitsvorschriften beachten.

Bitte mineralölhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Motorenwäsche und Unterbodenwäsche deshalb bitte nur an geeigneten Plätzen mit Ölabscheider durchführen.

Sicherheitshinweise

⚠ ***Gefahr***

– *Hochdruckreiniger nicht betreiben, wenn Kraftstoff verschüttet worden ist, sondern das Gerät an einen anderen Ort bringen und jegliche Funkenbildung vermeiden.*
– *Kraftstoff nicht in der Nähe von offenem Feuer oder Geräten wie Öfen, Heizkessel, Wassererhitzer usw. aufbewahren, verschütten oder verwenden, die eine Zündflamme haben oder Funken erzeugen können.*
– *Leicht entzündbare Gegenstände und Materialien vom Schalldämpfer fernhalten (mindestens 2 m).*
– *Motor nicht ohne Schalldämpfer betreiben und diesen regelmäßig kontrollieren, reinigen und nötigenfalls erneuern.*
– *Motor nicht in wald-, busch- oder grasbestandenem Gelände einsetzen, ohne dass der Auspuff mit einem Funkenfänger ausgerüstet ist.*
– *Außer bei Einstellarbeiten den Motor nicht mit abgenommenem Luftfilter oder ohne Abdeckung über dem Ansaugstutzen laufen lassen.*
– *Keine Verstellungen an Regelfedern, Reglergestängen oder anderen Teilen vornehmen, die eine Erhöhung der Motordrehzahl bewirken können.*
– *Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.*
– *Hände und Füße nie in die Nähe bewegter oder umlaufender Teile bringen.*
– *Vergiftungsgefahr! Gerät darf nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden.*

Allgemeine Sicherheitshinweise

– Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers für Flüssigkeitsstrahler beachten.
– Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung be-

achten. Flüssigkeitsstrahler müssen regelmäßig geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.
– Die Heizeinrichtung des Gerätes ist eine Feuerungsanlage. Feuerungsanlagen müssen regelmäßig nach den jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers überprüft werden.

Hochdruckschlauch

⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr!

– *Nur Original-Hochdruckschläuche verwenden.*
– *Der Hochdruckschlauch und die Spritzeinrichtung müssen für den in den Technischen Daten angegebenen maximalen Betriebsüberdruck geeignet sein.*
– *Kontakt mit Chemikalien vermeiden.*
– *Hochdruckschlauch täglich kontrollieren.*
  Geknickte Schläuche nicht mehr verwenden.
  Ist die äußere Drahtlage sichtbar, Hochdruckschlauch nicht mehr verwenden.
– *Hochdruckschlauch mit beschädigtem Gewinde nicht mehr verwenden.*
– *Hochdruckschlauch so verlegen, dass dieser nicht überfahren werden kann.*
– *Durch Überfahren, Knicken, Stoßen belasteten Schlauch nicht mehr verwenden, auch wenn keine Beschädigung sichtbar ist.*
– *Hochdruckschlauch so lagern, dass keine mechanischen Belastungen auftreten.*

Symbole auf dem Gerät

Hochdruckstrahlen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Der Strahl darf nicht auf Personen, Tiere, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst gerichtet werden.

Gemäß gültiger Vorschriften darf das Gerät nie ohne Systemtrenner am Trinkwassernetz betrieben werden. Es ist ein geeigneter Systemtrenner der Fa. KÄRCHER oder alternativ ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA zu verwenden. Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, wird als nicht trinkbar eingestuft.

Vergiftungsgefahr! Abgase nicht einatmen.

Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz des Benutzers und dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder in ihrer Funktion umgangen werden.

Wassermangelsicherung

Die Wassermangelsicherung verhindert die Überhitzung des Brenners bei Wassermangel. Nur bei ausreichender Wasserversorgung geht der Brenner in Betrieb.

Überströmventil

– Ist die Handspritzpistole geschlossen, öffnet sich das Überströmventil und die Hochdruckpumpe leitet das Wasser zur Pumpensaugseite zurück. Dadurch wird eine Überschreitung des zulässigen Arbeitsdrucks verhindert.
– Das Überströmventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

Sicherheitsventil

– Das Sicherheitsventil öffnet, wenn das Überströmventil defekt ist.
– Das Sicherheitsventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

Thermoventil an der Pumpe

Das Thermoventil öffnet bei Überschreitung der maximal zulässigen Wassertemperatur und leitet das Heißwasser ins Freie.

Druckschalter

Der Druckschalter schaltet den Brenner bei Unterschreitung des minimalen Arbeitsdrucks aus und bei Überschreitung wieder ein.

Inbetriebnahme

⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr! Gerät, Zuleitungen, Hochdruckschlauch und Anschlüsse müssen in einwandfreiem Zustand sein. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf das Gerät nicht benutzt werden.

Ölstand der Hochdruckpumpe kontrollieren

⚠ ***Warnung***

Bei milchigem Öl sofort Kärcher-Kundendienst informieren.

➔ Vor dem ersten Gebrauch die Spitze des Deckels vom Ölbehälter auf der Wasserpumpe abschneiden.

➔ Ölstand im Ölbehälter kontrollieren.

Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter „MIN“ abgesunken ist.

➔ Bei Bedarf Öl nachfüllen (siehe Technische Daten).

Motor

Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten!

➔ Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung des Motorenherstellers lesen und insbesondere die Sicherheitshinweise beachten.

➔ Ölstand des Motors kontrollieren.

Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter „MIN“ abgesunken ist.

➔ Bei Bedarf Öl nachfüllen.

➔ Kraftstofftank mit Dieselkraftstoff füllen.

Brennstoff auffüllen

⚠ ***Warnung***

Beschädigungsgefahr der Brennstoffpumpe durch Trockenlauf. Brennstofftank auch bei Kaltwasserbetrieb soweit befüllen.

⚠ ***Gefahr***

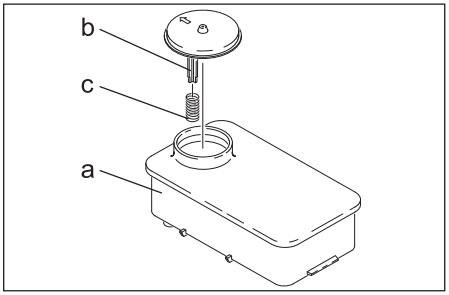
Explosionsgefahr! Nur Dieselkraftstoff oder leichtes Heizöl einfüllen. Ungeeignete Brennstoffe, z. B. Benzin, dürfen nicht verwendet werden.

➔ Brennstoff auffüllen.

➔ Tankverschluss schließen.

➔ Übergelaufenen Brennstoff abwischen.

Flüssigenthärter auffüllen (Zusatzausstattung)



➔ Feder (c) von der Deckelstütze (b) des Enthärterbehälters (a) entfernen.

➔ Behälter mit Kärcher-Enthärterflüssigkeit RM 110 (Best.-Nr. 2.780-001) füllen.

Der Flüssigenthärter verhindert die Verkalkung der Heizschlange beim Betrieb mit kalkhaltigem Leitungswasser. Er wird dem Zulauf im Wasserkasten tröpfchenweise zudosiert.

Zudosierung Flüssigenthärter einstellen

Bei Enthärtermangel blinkt die Kontrollleuchte „Enthärterflüssigkeit leer“.

➔ Die örtliche Wasserhärte ermitteln:

– Über das örtliche Versorgungsunternehmen,

– mit einem Härteprüfgerät (Best.-Nr. 6.768-004).

➔ Elektrokasten öffnen.

➔ Drehpotentiometer je nach Wasserhärte einstellen. Aus der Tabelle kann die richtige Einstellung entnommen werden.

Beispiel:

Für eine Wasserhärte von 15 °dH Skalenwert 7 am Drehpotentiometer einstellen.

Wasserhärte (°dH)	Skala am Drehpotentiometer
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Handspritzpistole montieren

➔ Düse auf das Strahlrohr montieren (Markierungen auf dem Stellring oben).

➔ Strahlrohr mit der Handspritzpistole verbinden.

➔ Hochdruckschlauch am Hochdruckanschluss des Gerätes montieren.

Montage Ersatz-Hochdruckschlauch

Bild A-C

➔ Sicherungsklammer der Handspritzpistole mit einem Schraubendreher heraushebeln (Bild A).

➔ Handspritzpistole auf den Kopf stellen und das Ende des Hochdruckschlauchs bis zum Anschlag einstecken. Darauf achten, dass die lose Scheibe auf dem Schlauchende ganz nach unten fällt (Bild B).

➔ Sicherungsklammer wieder in die Handspritzpistole drücken. Bei richtiger Montage kann der Schlauch höchstens 1 mm herausgezogen werden. Andernfalls ist die Scheibe falsch montiert (Bild C).

Wasseranschluss

– Anschlusswerte siehe Technische Daten.

⚠ ***Warnung***

Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmens beachten.

Gemäß gültiger Vorschriften darf das Gerät nie ohne Systemtrenner am Trinkwassernetz betrieben werden. Es ist ein geeigneter Systemtrenner der Fa. KÄRCHER oder alternativ ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA zu verwenden. Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, wird als nicht trinkbar eingestuft.

➔ Zulaufschlauch am Wasseranschluss des Gerätes und am Wasserzulauf (zum Beispiel Wasserhahn) anschließen.

➔ Wasserzulauf öffnen.

Hinweis

Der Zulaufschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Wasser aus Behälter ansaugen

– Dieser Hochdruckreiniger ist mit entsprechendem Zubehör zum Ansaugen von Oberflächenwasser z. B. aus Regentonnen oder Teichen geeignet.

– Ansaughöhe max. 1 m.

⚠ ***Gefahr***

Saugen Sie niemals Wasser aus einem Trinkwasserbehälter an.

⚠ ***Gefahr***

Saugen Sie niemals lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten wie Lackverdünnung, Benzin, Öl oder ungefiltertes Wasser an. Die Dichtungen im Gerät sind nicht lösungsmittelbeständig. Der Sprühnebel von Lösungsmitteln ist hochentzündlich, explosiv und giftig.

➔ Saugschlauch (Durchmesser mindestens 3/4“) mit Filter (Zubehör) am Wasseranschluss anschließen.

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.

Bedienung

⚠ ***Gefahr***

- *Gerät auf einen festen Untergrund stellen.*
- *Der Hochdruckreiniger darf nicht von Kindern betrieben werden. (Gefahr von Unfällen durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes).*
- *Der Hochdruckstrahl erzeugt bei der Benutzung des Gerätes einen hohen Geräuschpegel. Gefahr von Gehörschäden. Bei der Arbeit mit dem Gerät unbedingt einen geeigneten Gehörschutz tragen.*
- *Der aus der Hochdruckdüse austretende Wasserstrahl verursacht einen Rückstoß der Pistole. Ein abgewinkeltes Strahlrohr kann zusätzlich ein Drehmoment verursachen. Deshalb Strahlrohr und Pistole fest in den Händen halten.*
- *Niemals Wasserstrahl auf Personen, Tiere, das Gerät selbst oder elektrische Bauteile richten.*
- *Fahrzeugreifen/Reifenventile dürfen nur mit einem Mindest-Spritzabstand von 30 cm gereinigt werden. Sonst kann der Fahrzeugreifen/das Reifenventil durch den Hochdruckstrahl beschädigt werden. Das erste Anzeichen einer Beschädigung ist die Verfärbung des Reifens. Beschädigte Fahrzeugreifen sind eine Gefahrenquelle.*
- *Asbesthaltige und andere Materialien, die gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten, dürfen nicht abgespritzt werden.*
- *Zum Schutz des Betreibers vor Spritzwasser ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.*
- *Stets auf feste Verschraubung aller Anschlussschläuche achten.*
- *Der Hebel der Handspritzpistole darf bei Betrieb nicht festgeklemmt werden.*

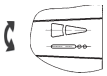
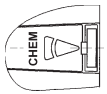
Reinigen

➔ Druck/Temperatur und Reinigungsmittelkonzentration entsprechend der zu reinigenden Oberfläche einstellen.

Dreifachdüse

➔ Handspritzpistole schließen.

➔ Gehäuse der Düse drehen, bis das gewünschte Symbol mit der Markierung übereinstimmt:

	Hochdruck-Flachstrahl (25°) für großflächige Verschmutzungen
	Hochdruck-Rundstrahl (0°) für besonders hartnäckige Verschmutzungen
	Niederdruck-Flachstrahl (CHEM) für den Betrieb mit Reinigungsmittel oder Reinigen mit geringem Druck

Rund- oder Flachstrahl durch berührungsloses Umschalten wählen:

➔ Handspritzpistole schließen.

➔ Das ca. 45° nach unten gerichtete Strahlrohr nach links oder rechts drehen.

Hinweis

Hochdruckstrahl immer zuerst aus größerer Entfernung auf zu reinigendes Objekt richten, um Schäden durch zu hohen Druck zu vermeiden.

Gerät einschalten

➔ Wasserzulauf öffnen.

➔ Temperaturregler auf Betrieb mit Kalt-/Heißwasser stellen.

➔ Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

➔ Hebel der Handspritzpistole betätigen.

Betrieb mit Kaltwasser

➔ Temperaturregler auf Stellung „Brenner aus“ stellen.

Betrieb mit Heißwasser

⚠ ***Gefahr***

Verbrühungsgefahr!

➔ Temperaturregler auf gewünschte Arbeitstemperatur einstellen. Der Brenner wird eingeschaltet.

Betrieb mit Reinigungsmittel

⚠ ***Warnung***

Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät und das zu reinigende Objekt beschädigen.

- Zur Schonung der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln umgehen.
- Dosierempfehlung und Hinweise beachten, die den Reinigungsmitteln beigegeben sind.
- Es dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, zu denen der Gerätehersteller seine Zustimmung gibt.
- Kärcher-Reinigungsmittel garantieren ein störungsfreies Arbeiten. Bitte lassen Sie sich beraten oder fordern Sie unseren Katalog oder unsere Reinigungsmittel-Informationsblätter an.

➔ Reinigungsmittel-Saugschlauch in einen Behälter mit Reinigungsmittel hängen.

➔ Düse auf „CHEM“ stellen.

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf gewünschte Konzentration stellen.

Empfohlene Reinigungsmethode

- Schmutz lösen:
  Reinigungsmittel sparsam aufsprühen und 1...5 Minuten einwirken, aber nicht eintrocknen lassen.
- Schmutz entfernen:
  Gelösten Schmutz mit Hochdruckstrahl abspülen.

Nach Betrieb mit Reinigungsmittel

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.

➔ Gerät bei geöffneter Handspritzpistole mindestens 1 Minute klarspülen.

Betrieb unterbrechen

➔ Hebel der Handspritzpistole loslassen.

Hinweis

Wenn der Hebel der Handspritzpistole losgelassen wird, läuft der Motor mit Leerlaufdrehzahl weiter. Dadurch zirkuliert das Wasser innerhalb der Pumpe und erwärmt sich. Wenn der Zylinderkopf an der Pumpe die maximal zulässige Temperatur (80 °C) erreicht hat, öffnet das Thermoventil an der Pumpe und leitet das Heißwasser ins Freie.
Bei Betrieb mit Druckwasser aus dem Wasserleitungsnetz kann das Abkühlen beschleunigt werden:

➔ Hebel der Handspritzpistole ca. 2–3 Minuten ziehen, damit durchfließendes Wasser den Zylinderkopf abkühlt.

Nach jedem Betrieb

⚠ ***Gefahr***

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser! Nach dem Betrieb mit Heißwasser muss das Gerät zur Abkühlung mindestens zwei Minuten mit Kaltwasser bei geöffneter Pistole betrieben werden.

Nach Betrieb mit Reinigungsmittel

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.

➔ Gerät bei geöffneter Handspritzpistole mindestens 1 Minute klarspülen.

Gerät ausschalten

Nach dem Betrieb mit salzhaltigem Wasser (Meerwasser) Gerät mindestens 2–3 Minuten bei geöffneter Handspritzpistole mit Leitungswasser klarspülen.

⚠ ***Warnung***

Motor niemals unter Volllast bei geöffneter Handspritzpistole abstellen.

➔ Temperaturregler auf Stellung „Brenner aus“ stellen.

➔ Gerät mindestens 30 Sekunden klarspülen.

➔ Hebel der Handspritzpistole loslassen. Motor regelt auf Leerlaufdrehzahl.

➔ Schlüsselschalter am Motor auf „OFF" stellen.
➔ Kraftstoffhahn schließen.
➔ Wasserzulauf schließen.
➔ Handspritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
➔ Handspritzpistole mit Sicherungsraste gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
➔ Wasserzulaufschlauch vom Gerät abschrauben.

Frostschutz

⚠ ***Warnung***

Beschädigungsgefahr! Gefrierendes Wasser im Gerät kann Teile des Gerätes zerstören.

– Gerät im Winter in einem beheizten Raum aufbewahren oder entleeren. Bei längeren Betriebspausen empfiehlt es sich, Frostschutzmittel durch das Gerät zu pumpen.

Pflege und Wartung

Mit Ihrem Händler können Sie eine regelmäßige Sicherheitsinspektion vereinbaren oder einen Wartungsvertrag abschließen. Bitte lassen Sie sich beraten.

Wartungsplan

Zeitpunkt	betroffene Baugruppe	Tätigkeit
wöchentlich	Hochdruckpumpe	Ölstand prüfen. Bei milchigem Öl (Wasser im Öl) sofort Kundendienst aufsuchen.
	Sieb im Wassereingang	Sieb überprüfen, bei Bedarf reinigen.
halbjährlich	Durchlauferhitzer	Brennereinsatz demontieren, Brenner und Zündelektroden reinigen, Elektrodenabstand kontrollieren, gegebenenfalls nachstellen oder Zündelektroden austauschen.
halbjährlich oder bei Bedarf	Gerät	Brennstofftank entleeren und reinigen. Filter vor Brennstoffpumpe und Brennstoffdüse reinigen. Heizschlange entschwefeln und entrußen. Öl in der Hochdruckpumpe wechseln.

Hochdruckpumpe

Öl wechseln:

➔ Auffangbehälter für ca. 1 Liter Öl bereitstellen.

➔ Ölablassschraube herausdrehen.

➔ Öl in Auffangbehälter ablassen.

Altöl umweltgerecht entsorgen oder an einer autorisierten Sammelstelle abgeben.

➔ Ölablassschraube eindrehen.

➔ Neues Öl langsam bis zur „MAX“ Markierung am Ölbehälter einfüllen.

Hinweis

Luftblasen müssen entweichen können.
Ölsorte und Füllmenge siehe Technische Daten.

Motor

Wartungsarbeiten am Motor entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers ausführen.

Gerät entkalken

Bei Ablagerungen in den Rohrleitungen steigt der Strömungswiderstand, so dass die Belastung für den Motor zu groß wird.

⚠ ***Gefahr***

Explosionsgefahr durch brennbare Gase! Beim Entkalken ist Rauchen verboten. Für gute Belüftung sorgen.

⚠ ***Gefahr***

Verätzungsgefahr durch Säure! Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

Durchführung

Zur Entfernung dürfen nach gesetzlichen Vorschriften nur geprüfte Kesselsteinlösemittel mit Prüfzeichen benutzt werden.

– RM 100 (Best.-Nr. 6.287-008) löst Kalkstein und einfache Verbindungen aus Kalkstein und Waschmittelrückständen.

– RM 101 (Best.-Nr. 6.287-013) löst Ablagerungen, die mit RM 100 nicht ablösbar sind.

➔ Einen 20-Liter-Behälter mit 15 l Wasser füllen.

➔ Einen Liter Kesselsteinlösemittel dazugeben.

➔ Wasserschlauch direkt am Pumpenkopf anschließen und freies Ende in den Behälter hängen.

➔ Das angeschlossene Strahlrohr ohne Düse in den Behälter stecken.

➔ Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

➔ Handspritzpistole öffnen und während des Entkalkens nicht wieder schließen.

➔ Temperaturregler auf Arbeitstemperatur von 40 °C einstellen.

➔ Gerät laufen lassen, bis Arbeitstemperatur erreicht ist.

➔ Gerät abschalten und 20 Minuten stehen lassen. Die Handspritzpistole muss geöffnet bleiben.
➔ Gerät anschließend leerpumpen.

Hinweis

Wir empfehlen zum Korrosionsschutz und zur Neutralisierung der Säurereste anschließend eine alkalische Lösung (z. B. RM 81) über den Reinigungsmittelbehälter durch das Gerät zu pumpen.

Hilfe bei Störungen

Kontrolllampe Brennstoff leuchtet

– Brennstofftank leer
➔ Auffüllen.

Kontrolllampe Enthärterflüssigkeit leer blinkt

– Flüssigenthärter-Behälter ist leer, aus technischen Gründen verbleibt immer ein Rest im Behälter.
➔ Auffüllen.
– Elektroden im Behälter verschmutzt
➔ Elektroden reinigen.

Motor läuft nicht

Hinweise in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers beachten!
– Kraftstofftank leer.
➔ Auffüllen.
– Kein Öl im Motor.
➔ Ölstand des Motors kontrollieren. Öl nachfüllen.

Gerät baut keinen Druck auf

– Düse ist auf „CHEM“ eingestellt
➔ Düse auf „Hochdruck“ stellen.
– Düse verstopft/ausgewaschen
➔ Düse reinigen/erneuern.
– Sieb im Wasseranschluss verschmutzt
➔ Sieb reinigen.
– Sieb vor Wassermangelsicherung verschmutzt.
➔ Sieb reinigen.
– Wasserzulaufmenge zu gering
➔ Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).
– Reinigungsmitteltank ist leer.
➔ Reinigungsmitteltank nachfüllen oder Dosierventil auf „0“ stellen.
– Dosierventil Reinigungsmittel undicht.
➔ Dosierventil prüfen.
– Sicherheitsventil verstellt.
➔ Sicherheitsventil einstellen (Kundendienst).
– Sicherheitsventil undicht.
➔ Sicherheitsventil bzw. Dichtung ersetzen (Kundendienst).
– Überströmventil defekt
➔ Überströmventil austauschen (Kundendienst).
– Luft im System

Pumpe entlüften:
➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.
➔ Wasserzulauf öffnen.
➔ Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.
➔ Zur Entlüftung des Gerätes Düse abschrauben und Gerät so lange laufen lassen, bis das Wasser blasenfrei austritt.
➔ Gerät ausschalten und Düse wieder aufschrauben.

Wasserstrahl ungleichmäßig

– Düse verstopft.
➔ Düse reinigen.
– Sicherheitsventil verstellt.
➔ Sicherheitsventil einstellen (Kundendienst).

Gerät saugt kein Reinigungsmittel an

– Düse ist auf „Hochdruck“ eingestellt
➔ Düse auf „CHEM“ stellen.
– Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter undicht oder verstopft
➔ Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter prüfen/reinigen.

Öl in der Hochdruckpumpe milchig

– Dichtung defekt.
➔ Kundendienst verständigen.

Brenner zündet nicht

– Temperaturbegrenzer hat wiederholt ausgelöst
➔ Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.
– Brennstofftank leer
➔ Auffüllen.
– Wassermangel
➔ Wasseranschluss prüfen, Zuleitungen prüfen, Wassermangelsicherung reinigen.
– Brennstoffpumpe defekt
➔ Brennstoffpumpe austauschen (Kundendienst).
– Brennstofffilter verschmutzt
➔ Brennstofffilter wechseln.
– Kein Zündfunke
➔ Ist beim Betrieb kein Zündfunke durch das Schauglas sichtbar, Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.
– Ungleichmäßige Brennstoffzerstäubung an der Brennerdüse
➔ Brennstofffilter reinigen.

Wassermangelsicherung schaltet nicht ein - keine Flamme

– Wasserzulauf geschlossen.
➔ Wasserzulauf öffnen.
– Wasserzulaufmenge zu gering
➔ Wasserzulaufmenge erhöhen.
– Sieb in der Wassermangelsicherung verstopft.
➔ Sieb in der Wassermangelsicherung reinigen.
– Ventile in der Hochdruckkpumpe undicht oder verschmutzt.
➔ Kundendienst verständigen.

Kann die Störung nicht behoben werden, muss das Gerät vom Kundendienst überprüft werden.

Garantie

– In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebs-Gesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an dem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte.
– Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn Ihr Händler die beigefügte Antwortkarte beim Verkauf vollständig ausfüllt, abstempelt und unterschreibt und Sie die Antwortkarte anschließend an die Vertriebs-Gesellschaft Ihres Landes schicken.
– Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Zubehör und Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

Zubehör und Ersatzteile

– Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr dafür, dass das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann.
– Eine Auswahl der am häufigsten benötigten Ersatzteile finden Sie am Ende der Betriebsanleitung.
– Weitere Informationen über Ersatzteile erhalten Sie unter www.kaercher.com im Bereich Service.

CE-Erklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Hochdruckreiniger
Typ: 1.210-xxx

Einschlägige EG-Richtlinien
98/37/EG (bis 28.12.2009)
2006/42/EG (ab 29.12.2009)
2000/14/EG
2004/108/EG
Angewandte harmonisierte Normen
EN 55012: 2007
EN 60335–1
EN 60335–2–79
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
Anhang V
Schallleistungspegel dB(A)
Gemessen: 102
Garantiert: 104
5.957-554

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

H. Jenner
CEO

i.V. Reiser
S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Technische Daten

Motor		
Diesel-Motor Lombardini	--	15LD225, 1-Zylinder, 4-Takt
Nennleistung bei 3600 1/min	kW/PS	3,5/4,8
Betriebsdrehzahl	1/min	3300
Wasseranschluss		
Zulauftemperatur (max.)	°C	30
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)
Zulaufschlauch-Länge	m	7,5
Zulaufschlauch-Durchmesser (min.)	Zoll	3/4
Max. Saughöhe aus offenem Behälter (20 °C)	m	1
Leistungsdaten		
Fördermenge Wasser	l/h (l/min)	600 (10)
Arbeitsdruck Wasser (mit Standarddüse)	MPa (bar)	14 (140)
Max. Arbeitstemperatur Heißwasser	°C	98
Reinigungsmittelansaugung	l/h (l/min)	0-45 (0-0,75)
Brennerleistung	kW	43
Maximaler Heizölverbrauch	kg/h	3,7
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	28
Geräuschemission		
Schalldruckpegel (EN 60704-1)	dB(A)	89
Schallleistungspegel (EN 60704-1)	dB(A)	102
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14/EC)	dB(A)	104
Gerätevibrationen	Schwingungsgesamtwert (ISO 5349)	
Handspritzpistole	m/s^2	2,2
Strahlrohr	m/s^2	2,0
Betriebsstoffe		
Inhalt Kraftstofftank	l	3,6
Kraftstoff	--	Diesel
Inhalt Brennstoffbehälter	l	21
Brennstoff (Brenner)	--	Heizöl EL oder Diesel
Ölmenge - Pumpe	l	0,3
Ölsorte - Pumpe	Motorenöl 15W40	Best.-Nr. 6.288-050.0
Maße und Gewichte		
Länge x Breite x Höhe	mm	1228 x 917 x 767
Gewicht (ohne Zubehör)	kg	132

Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners.

– Before first start-up it is definitely necessary to read the operating instructions and safety indications Nr. 5.951-949!
– In case of transport damage inform vendor immediately
– Check the contents of the pack before unpacking.

Contents

Environmental protection	EN -	1
Overview	EN -	1
Proper use	EN -	2
Safety instructions	EN -	2
Safety Devices	EN -	3
Start up	EN -	3
Operation	EN -	5
After each operation	EN -	7
Maintenance and care	EN -	7
Troubleshooting	EN -	9
Warranty	EN -	10
Accessories and Spare Parts	EN -	10
CE declaration	EN -	11
Technical specifications	EN -	12

Environmental protection

The packaging material can be recycled. Please do not throw the packaging material into household waste; please send it for recycling.

Old appliances contain valuable materials that can be recycled; these should be sent for recycling. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Please do not release engine oil, fuel oil, diesel and petrol into the environment Protect the ground and dispose of used oil in an environmentally-clean manner.

Notes about the ingredients (REACH)
You will find current information about the ingredients at:
http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm

Overview

Device elements

see cover page

1 Connection for water supply with filter
2 Guiding roll with fixed position brake
3 High pressure connection
4 High pressure hose
5 Trigger gun with safety catch
6 Spray lance
7 High pressure nozzle
8 High-pressure pump
9 Continuous heater
10 Fuel tank
11 Fuel pump
12 Burner blower
13 Oil tank at the pump
14 Pressure switch
15 Thermostat valve
16 Safety valve
17 Water shortage safeguard
18 Fuel tank
19 Device for manual start
20 Nameplate
21 Cover of electrical cabinet
22 Temperature controller

23 Fuse
24 Softener container *
25 Indicator lamp Softener fluid empty *
26 Dosage valve for detergent
27 Detergent container *
28 Operating hour counter *
29 Storage compartment for nozzles
30 Handle
* Additional accessory

Proper use

Note

Applicable only for Germany: The appliance is meant only for mobile (non-stationary) operations.

The appliance is used especially at locations where there is no electrical connection and it is necessary to work with hot water.

Cleaning of: Machines, Vehicles, Structures, Tools, Facades, Terraces, Gardening tools, etc.

– Use only the high pressure jet without detergent for cleaning facades, terraces, garden equipment, etc.
– For stubborn dirt, we recommend the use of the dirt blaster as a special accessory.

⚠ ***Danger***

Risk of injury! Follow the respective safety regulations when operating at gas stations or other dangerous areas.

Please do not let mineral oil contaminated waste water reach soil, water or the sewage system. Perform engine cleaning and bottom cleaning therefore only on specified places with an oil trap.

Safety instructions

⚠ ***Danger***

– *Do not use high pressure cleaners when there has been an oil spill; move the appliance to another spot and avoid any sort of spark formation.*
– *Do not store, spill or use fuel in the vicinity of open flames or appliances such as ovens, boilers, water heaters, etc. that have an ignition flame or can generate sparks.*
– *Keep even mildly inflammable objects and materials away from the silencer (at least 2 m).*
– *Do not start the engine without the silencer; check, clean and replace, if required, the silencer at regular intervals.*
– *Do not use the engine in forest, bushes or grassy areas without fitting a spark receiver at the exhaust.*
– *Except for setting jobs, do not run the engine when the air filter is removed or there is no cover over the suction support.*
– *Do not make any adjustments to the regulator springs, regulator bars or other parts that can bring forth an increase in the engine speed.*
– *Risk of burns! Do not touch hot silencers, cylinders or radiator ribs.*
– *Do not put hands or feet close to moving or rotating parts.*
– *Risk of poisoning! The appliance should not be operated in closed rooms.*

General notes on safety

– Please follow the national rules and regulations for fuel spray jets of the respective country.
– Please follow the national rules and regulations for accident prevention of the respective country. Fuel spray jets must be tested regularly and the results of these tests must be documented in writing.
– The heating appliance of the machine is an ignition plant. All national laws and regulations about heating systems must also be followed.

High pressure hose

⚠ ***Danger***

Risk of injury!

– *Only use original high-pressure hoses.*
– *The high-pressure hose and the injection system must be suitable for the maximum operating pressure given in the Technical Data.*
– *Avoid contact with chemicals.*
– *Check the high-pressure hose daily.*
  Do not use hoses with kinks.
  Stop using the high-pressure hose if the external wire layer is visible.
– *Do not use the high-pressure hose anymore if the winding is damaged.*
– *Lay the high-pressure hoses in such a way that no vehicle can drive over it.*
– *Do not use high-pressure hoses that have been driven over, kinked, pressed or bent even if there is no externally visible damage.*
– *Store the high-pressure hoses in such a way that they are not subject to any mechanical load.*

Symbols on the machine

High-pressure jets can be dangerous if improperly used. The jet may not be directed at persons, animals, live electrical equipment or at the appliance itself.

According to the applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking water supply without a system separator. Use a suitable system separator manufactured by KÄRCHER; or, as an alternative, a system separator as per EN 12729 Type BA. Water flowing through a system separator is considered non-drinkable.

Risk of poisoning! Do not breathe in the exhaust fumes.

Safety Devices

Safety devices serve for the protection of the user and must not be put out of operation or bypassed with respect to their function.

Water shortage safeguard

The safety mechanism against lack of water prevents the heater from over-heating when there is no water. The burner operates only when there is adequate water supply.

Overflow valve

– If the hand spray gun is closed, the overflow valve opens and the high pressure pump diverts the water back to the pump suction side. Thus the permissible working pressure is not exceeded.
– The overflow valve is set by the manufacturer and sealed. Setting only by customer service.

Safety valve

– The safety valve opens when the overflow valve is defective.
– The safety valve is set by the manufacturer and sealed. Setting only by customer service.

Thermo-valve at the pump

The thermo-valve opens when the permissible water temperature is exceeded and lets out the hot water into the open.

Pressure switch

The pressure switch switches off the burner when the working pressure falls below the minimum value and switches it on again when it is exceeded.

Start up

⚠ ***Danger***

Risk of injury! Device, tubes, high pressure hose and connections must be in faultless condition. Otherwise, the appliance must not be used.

Check oil level of the high pressure pump

⚠ ***Warning***

In case of lacteous oil inform Kärcher customer service immediately

➔ Before using for the first time, cut off the tip of the lid of the oil tank on the water pump.
➔ Check oil level in the oil tank.

Do not operate the appliance if the oil level has fallen below "MIN".

➔ Add oil if required (see technical specifications).

Motor

Follow the instructions given in the section "Safety Notes"!

➔ Read the operating instructions of the engine manufacturer before start-up and follow the safety instructions carefully.
➔ Check oil level of the engine.

Do not operate the appliance if the oil level has fallen below "MIN".

➔ If required, top up oil carefully.
➔ Fill fuel tank with diesel.

Refill fuel

⚠ ***Warning***

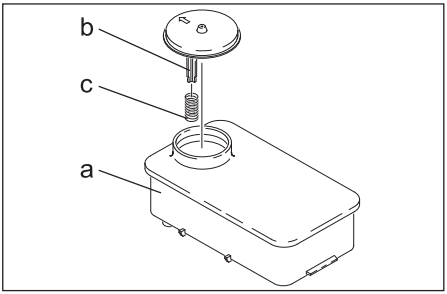
Risk of damage to the fuel pump on account of dry running. Fill up the fuel tank up to this mark even for cold water operations.

⚠ ***Danger***

Risk of explosion! Only refill diesel oil or light fuel oil. Unsuitable fuels, e.g. petrol, are not to be used.

➔ Refill fuel.
➔ Close tank lock.
➔ Wipe off spilled fuel.

Top up liquid softener (additional attachment)



➔ Remove spring (c) from the lid support (b) of the softener tank (a).
➔ Fill the tank with Kaercher softener liquid RM 110 (Order no. 2.780-001).

The liquid softener prevents the calcification of the heating spiral while operating with calciferous tap water It is dosed into the supply drop by drop

Adjust dosing of liquid softener

The indicator lamp "Softener fluid empty" blinks when there is no softener.

➔ Determining the hardness of tap water:
– through the public water supply works,
– using a hardness tester (order no. 6.768-004)
➔ Open the electrical box.
➔ Set the rotary potentiometer according to the water hardness. You can refer to the correct setting in the table.

Example:

For a water hardness of 15 °dH, set 7 on the value scale of the speed potentiometer.

Water hardness (°dH)	Scale on the speed potentiometer
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Install hand spray gun

➔ Mount the nozzle on the spray pipe (markings on the adjustment ring at the top).
➔ Connect ray tube to hand spray gun
➔ Connect the high pressure host to the high pressure connection point of the machine.

Installing spare high pressure hose

Figures A-C

➔ Lever out the safety clip of the hand-spray gun using a screw-driver (Picture A).

➔ Place the hand-spray gun upside down and insert the end of the high pressure hose till the end. Ensure that the lose disc falls right below on the hose end (Picture B).

➔ Press the safety clip back into the hand-spray gun. The hose can be pulled out max. 1 mm if it has been installed correctly. Otherwise, it means the disc has been installed wrongly (picture C).

Water connection

– For connection values refer to technical specifications

⚠ ***Warning***

Observe regulations of water supplier. According to the applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking water supply without a system separator. Use a suitable system separator manufactured by KÄRCHER; or, as an alternative, a system separator as per EN 12729 Type BA. Water flowing through a system separator is considered non-drinkable.

➔ Connect the supply hose to the water connection point of the machine and at the water supply point (for e.g. a tap).

➔ Open the water supply.

Note

The supply hose is not included.

suck in water from vessel

– When fitted with the appropriate accessories, this high-pressure cleaner can draw in surface water, e.g. from water butts or ponds.

– Suction height max. 1m.

⚠ ***Danger***

Never suck in water from a drinking water container.

⚠ ***Danger***

Never suck in liquids which contain solvents like lacquer thinner, petrol, oil or unfiltered water. The sealings within the device are not solvent resistant. The spray mist of solvents is highly inflammable, explosive and poisonous.

➔ Connect suction hose (minimum diameter 3/4“) with filter (accessory) to the water connection point.

➔ Set dosing value for detergent to "0".

Operation

⚠ ***Danger***

– *Place the appliance on firm surface.*

– *The high pressure cleaner must not be used by children. (Risk of accident on account of improper use of the appliance).*

– *The high pressure spray generates high levels of noise when the appliance is in use. Risk of hearing impairment. Always use proper ear-protection aids while working with the appliance.*

– *The water jet coming out of the high pressure nozzle causes the gun to recoil. Further, an angular spray pipe can cause additional torque. Hence hold the spray pipe and gun firmly.*

– *Never direct the water jet on to persons, animals, the appliance itself or electrical components.*

– *Vehicle tyres/ tyre valves may be cleaned only with a minimum spray distance of 30 cm. Otherwise, the high pressure spray can cause damage to the vehicle tyre/ tyre valve. The discolouring of the tyre is the fhe first sign of damage. Damaged vehicle tyres are a source of danger.*

– *Do not spray materials contains asbestos or other health-hazardous substances.*

– *The operator must wear proper safety gear to be protected against the water sprays.*

– *Pay attention to ensure that all screws of all connecting hoses are tightened properly.*

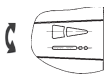
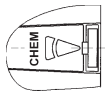
– *The lever of the hand spray gun must not be locked during the operation.*

Cleaning

➔ set pressure/temperature and detergent concentration according to the surface to be cleaned.

Triple nozzle

➔ Close the hand spray gun.
➔ Turn the casing of the nozzle till the desired symbol matches the marking.

	High pressure flat spray (25°) for large dirt areas
	High pressure circular spray (0°) for specially stubborn dirt
	Flat low pressure spray (CHEM) for operating using detergents or cleaning at low pressure.

Select round or flat spray using touch-less switching:

➔ Close the hand spray gun.
➔ Turn the spray-pipe that is inclined about 45° downward to the left or the right.

Note

To prevent damage due to too much pressure, always position high pressure ray first from a greater distance towards object to be cleaned.

Turning on the Appliance

➔ Open the water supply.
➔ Set the temperature regulator to operations with cold/ hot water.
➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.
➔ Press the lever on the hand spray gun.

Operating with cold water

➔ Set thermostat to "Burner off" position.

Operating with hot water

⚠ ***Danger***

Scalding danger!

➔ Set thermostat to desired working temperature. The burner is switched on.

Operation with detergent

⚠ ***Warning***

Unsuitable detergents can cause damage to the appliance and to the object to be cleaned.

– For considerate treatment of the environment use detergent economically.
– Observe the dosage and other instructions provided with these detergents.
– Use only those detergents approved by the manufacturer of the appliance.
– Kärcher detergents ensure smooth functioning. Please consult us or ask for our catalogue or our detergent information sheets.

➔ Suspend end of suction hose in a container filled with detergent.
➔ Set nozzle to "CHEM".
➔ Set dosing value for detergent to the desired concentration.

Recommended cleaning method

– Loosen the dirt:
  Spray detergent economically and let it work for 1...5 minutes but do not let it dry up.
– Remove the dirt:
  Spray off loosened dirt with the high-pressure jet.

After operation with detergent

➔ Set dosing value for detergent to "0".
➔ Open the hand spray gun and rinse the appliance for at least 1 minute.

Interrupting operation

➔ Release the lever on the trigger gun.

Note

When the lever of the hand spray gun is released, the engine continues to run at zero speed. The water thus circulates within the pump and gets heated. When the cylinder head at the pump has reached the maximum permissible tempertaure (80 °C), the

therm-valve on the pump opens and lets out the hot water into the open.
Cooling can be hastened while using compressed water from the water supply pipes:
➔ Pull the lever of the hand spray gun for 2 - 3 minutes so that the circulating water cools down the cylinder head.

After each operation

⚠ ***Danger***

Danger of scalding by hot water. After operation with hot water, the device must be operated with openend handgun with cold water for at least two minutes.

After operation with detergent

➔ Set dosing value for detergent to "0".
➔ Open the hand spray gun and rinse the appliance for at least 1 minute.

Turn off the appliance.

After operating the water using saline water (sea water), open the hand spray gun and rinse the appliance for at least 2 - 3 minutes using tap water.

⚠ ***Warning***

Never stop the motor under full load when the hand-spray gun is opened.
➔ Set thermostat to "Burner off" position.
➔ Rinse the device thoroughly for at least 30 seconds.
➔ Release the lever on the trigger gun. Motor regulates to reach dry run speed.
➔ Set the key switch at the motor to "OFF".
➔ Close fuel cock.
➔ Shut off water supply.
➔ Activate hand spray gun until device is pressure-less.
➔ Secure the hand spray gun using the safety catch so that it doesn't open accidentally.
➔ Remove the water inlet hose from the appliance.

Frost protection

⚠ ***Warning***

Risk of damage! Freezing water in the appliance can destroy parts of the appliance.
– Store the appliance in a heated room during winter or empty it. During longer breaks in operation, it is advisable to pump in anti-frost agents into the appliance.

Maintenance and care

You can sign with your dealer a contract for regular safety inspection or even sign a maintenance contract. Please take advice on this matter.

Maintenance schedule

Time	Assembly affected	Activity
weekly	High-pressure pump	Check oil level Please contact Customer Service immediately if the oil is milky (water in oil).
	Sieve in water inlet	Check sieve, clean if required
half-yearly	Continuous heater	Dismantle burner inlay; clean burner and ignition electrodes; check distance between electrodes; adjust if required or replace ignition electrodes.
Half-yearly or when required	Device	Empty and clean the fuel tank. Clean the filter in front of the fuel pump and fuel nozzle. Desulphurise the heating coil and remove soot from it. Change the oil in the high pressure pump.

High-pressure pump

Oil change:

➔ Ready a catch bin for appr. 1 Liter oil.

➔ Turn out the oil drain screw.

➔ Drain the oil in a collection basin.

Dispose of old oil ecologically or turn it in at a collection point.

➔ Turn out the oil drain screw.

➔ Slowly fill in new oil until the "MAX" marking on the oil container.

Note

Air pockets must be able to leak out.

For oil type refer to technical specifications.

Motor

Carry out maintenance tasks to the engine according to the specifications provided in the operating instructions of the engine manufacturer.

Decalcify appliance

The flow resistance is higher if there are deposits in the pipes; this increases the load on the motor.

⚠ ***Danger***

Risk of explosion due to combustible gases! Smoking strictly prohibited during decalcification. Ensure proper ventilation.

⚠ ***Danger***

Risk of burns injury on account of acid! Wear protective glasses and protective gloves.

Performance

According to statutory requirements, only tested and approv approved boiler decrusting agents may be used.

– RM 100 (Order No. 6.287-008) dissolves chalk and simple compounds of chalk and detergents residues.

– RM 101 (Order No. 6.287-013) dissolves the deposits that cannot be dissolved using RM 100.

➔ Fill a 20 litre container with 15 l water.

➔ Add one litre of boiler decrusting agent.

➔ Connect the water hose directly to the pump and hang in the other free end into the container.

➔ Insert the connected spray pipe without nozzle into the container.

➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.

➔ Open the hand-spray gun and do not close it during the decalcification process.

➔ Set the temperature regulator to working temperature of 40 °C.

➔ Let the appliance run till the working temperature is reached.
➔ Switch off the appliance and let it stand for 20 minutes. The hand-spray gun must remain opened.
➔ Then pump out the machine until empty.

Note

As an anti-corrosion measure and for neutralising the acid residue, we recommend that you finally pump an alkaline solution through the machine (for e.g. RM 81) via the detergent tank.

Troubleshooting

Fuel indicator lamp glows

– Fuel tank empty
➔ Refill.

Indicator lamp for 'softener liquid empty' is blinking

– Liquid softener tank is empty, due to technical reasons a remainder stays in the tank.
➔ Refill.
– Electrodes in the tank are dirty
➔ Clean the electrodes.

Motor does not run

Follow operating instructions of the engine manufacturer!
– Fuel tank empty.
➔ Refill.
– No oil in the motor.
➔ Check oil level of the engine. Replenish oil.

Device is not building up pressure

– Nozzle is set to "CHEM"
➔ Set nozzle to "High pressure".
– Nozzle is blocked/ washed out
➔ Clean/ replace nozzle.
– Sieve in the water connection is dirty
➔ Clean sieve.
– Sieb in front of the water scarcity safeguard is dirty.
➔ Clean sieve.
– Amount of water supply is too low.
➔ Check water supply level (refer to technical data).
– Detergent tank is empty.
➔ Top up detergent orset dosing value for detergent to "0".
– Detergent dosing valve is leaky.
➔ Check dosing valve.
– Safety valve is displaced.
➔ Adjust safety valve (Customer Service).
– Safety valve is leaky.
➔ Replace the safety valve and/or the washer (Customer Service).
– Overflow valve is defective
➔ Replace overflow valve (Customer Service).
– Air within the system

Vent pump:
➔ Set dosing value for detergent to "0".
➔ Open the water supply.
➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.
➔ To dearate the appliance, unscrew the nozzle and allow the appliance to run until the water exits in a bubble-free state.
➔ Switch off the appliance and fit the nozzle again.

Water jet is not uniform

– Nozzle is blocked.
➔ Clean the nozzle.
– Safety valve is displaced.
➔ Adjust safety valve (Customer Service).

Device is not sucking in detergent

– Nozzle is set to "High pressure"
➔ Set nozzle to "CHEM".
– Detergent suction hose with filter is leaky or blocked
➔ Check/ clean detergent suction hose with filter.

Oil in the high pressure pump is milky

– Washer is defective.
➔ Inform Customer Service.

Burner does not start

– Temperature limiter has got triggered again.
➔ Get the device checked by Customer Service.
– Fuel tank empty
➔ Refill.
– Water shortage
➔ Check water supply, check connections, clean water shortage safeguard.
– Fuel pump is defective
➔ Replace fuel pump (Customer Service).
– Fuel filter dirty
➔ Change fuel filter.
– No ignition spark
➔ If device is in use and no ignition spark can be seen through the viewing glas, have device checked by customer service.
– Uneven spraying of fuel at the burner nozzle
➔ Clean fuel filter.

Water scarcity safeguard does not switch on - no flame

– Water inlet is closed.
➔ Open the water supply.
– Amount of water supply is too low.
➔ Increase water flow quantity.
– Sieve blocked in the water shortage safe guard.
➔ Clean sieve in the water shortage safe guard.
– Valves in the high pressure pump are leaky or dirty.
➔ Inform Customer Service.

If malfunction can not be fixed, the device must be checked by customer service.

Warranty

– The warranty terms published by our competent sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of the appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in fabrication.
– The warranty comes only into effect if your vender fills out the supplied reply card completely at purchase, stamps and signs and you send it to the local distribution company of your country.
– In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service centre. Please submit the appliance, including all accessories, and the proof of purchase.

Accessories and Spare Parts

– Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and troublefree.
– At the end of the operating instructions you will find a selected list of spare parts that are often required.
– For additional information about spare parts, please go to the Service section at www.kaercher.com.

CE declaration

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

Product: High-pressure cleaner
Type: 1.210-xxx

Relevant EU Directives
98/37/EC (to 28.12.2009)
2006/42/EC (from 29.12.2009)
2000/14/EC
2004/108/EC
Applied harmonized standards
EN 55012: 2007
EN 60335–1
EN 60335–2–79
Applied conformity evaluation method
Appendix V
Sound power level dB(A)
Measured: 102
Guaranteed: 104
5.957-554

The undersigned act on behalf and under the power of attorney of the company management.

H. Jenner
CEO

i.V. Reiser
S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Phone: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Technical specifications

Motor		
Lombardini diesel engine	--	15LD225, 1 cylinder, 4 stroke
Maximum torque at 3600 rpm	kW/PS	3,5/4,8
Operating speed	1/min	3300
Water connection		
Max. feed temperature	°C	30
Min. feed volume	l/h (l/min)	750 (12,5)
Max. feed pressure	MPa (bar)	0,6 (6)
Inlet hose length	m	7,5
Inlet hose diameter (min.)	Inch	3/4
Max. suction height from open container (20 °C)	m	1
Performance data		
Water flow rate	l/h (l/min)	600 (10)
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa (bar)	14 (140)
Max. operating temperature of hot water	°C	98
Detergent suck in	l/h (l/min)	0-45 (0-0,75)
Burner performance	kW	43
Maximum consumption of heating oil	kg/h	3,7
Max. recoil force of hand spray gun	N	28
Noise emission		
Sound pressure level (EN 60704-1)	dB(A)	89
Sound levels (EN 60704-1)	dB(A)	102
Guaranteed sound power level (2000/14/EC)	dB(A)	104
Machine vibrations	Vibration total value (ISO 5349)	
Hand spraygun	m/s^2	2,2
Spray lance	m/s^2	2,0
Fuel		
Fuel tank capacity	l	3,6
Fuel	--	Diesel
Contents of fuel container	l	21
Fuel (burner)	--	Fuel oil EL or Diesel
Oil quantity - pump	l	0,3
Oil type - pipe	Engine oil 15W40	Order no. 6.288-050.0
Dimensions and weights		
Length x width x height	mm	1228 x 917 x 767
Weight (without accessories)	kg	132

Lire ces notice originale avant la première utilisation de votre appareil, se comporter selon ce qu'elles requièrent et les conserver pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire futur.

– Avant la première mise en service, vous devez impérativement avoir lu les consignes de sécurité N° 5.951-949 !
– Contactez immédiatement le revendeur en cas d'avarie de transport.
– Vérifier le contenu du paquet lors de l'ouverture de l'emballage.

Table des matières

Protection de l'environnement	FR -	1
Aperçu général	FR -	1
Utilisation conforme	FR -	2
Consignes de sécurité	FR -	2
Dispositifs de sécurité	FR -	3
Mise en service	FR -	4
Utilisation	FR -	6
Après chaque mise en service	FR -	7
Entretien et maintenance	FR -	8
Assistance en cas de panne	FR -	10
Garantie	FR -	11
Accessoires et pièces de rechange	FR -	12
Déclaration CE	FR -	12
Caractéristiques techniques	FR -	13

Protection de l'environnement

Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.

Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils hors d'usage.

Ne jetez pas l'huile moteur, le fuel, le diesel ou l'essence dans la nature. Protéger le sol et évacuer l'huile usée de façon favorable à l'environnement.

Instructions relatives aux ingrédients (REACH)
Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :
http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm

Aperçu général

Éléments de l'appareil

cf. page de couverture

1 Arrivée d'eau avec tamis
2 Roulettes pivotantes et frein de stationnement
3 Raccord haute pression
4 Flexible haute pression
5 Poignée-pistolet avec cran de sécurité
6 Lance
7 Buse haute pression
8 Pompe haute pression
9 Chauffe-eau instantané
10 Réservoir à combustible
11 Pompe à combustible
12 Ventilateur pour combustible
13 Réservoir d'huile à la pompe
14 Pressostat
15 Clapet térmique
16 Soupape de sûreté
17 Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau

18 Réservoir de carburant
19 Dispositif de démarrage manuel
20 Plaque signalétique
21 Couvercle armoire électrique
22 Thermostat
23 Fusible
24 Réservoir à adoucisseur *
25 Lampe de contrôle du liquide adoucissant vide *
26 Soupapes de dosage du détergent
27 Réservoir à détergent *
28 Compteur d'heures de service *
29 Récepteur de buse
30 Poignée
* Equipement en option

Utilisation conforme

Remarque

C'est valable uniquement pour l'Allemagne: L'appareil est destiné uniquement pour le fonctionnement mobile (non stationnaire).
L'appareil est utilisé spécialement là où aucun raccord électrique n'est à la disposition et ne doit être travaillé avec l'eau chaud.
Nettoyage de : machines, véhicules, bâtiments, outils, façades, terrasses, appareils de jardinage, etc.

– Pour le nettoyage des façades, des terrasses, des outils de jardin, etc., utiliser uniquement le jet à haute pression sans détergent.
– Pour des salissures tenaces nos recommandons le fraiseur de saleté comme accessoire en option.

⚠ ***Danger***

Risque de blessure ! En cas d'utilisation dans l'enceinte d'une station service ou dans d'autres zones à risque, respecter les consignes de sécurité correspondantes.

Ne pas évacuer les eaux usées contenant de l'huile minérale dans la terre, les dispositifs pour eaux usées ou les canalisations. Dès lors, effectuer le nettoyage du moteur ou du bas de caisse uniquement aux postes de lavage appropriés et équipés d'un séparateur d'huile.

Consignes de sécurité

⚠ ***Danger***

– *Ne pas mettre en marche le nettoyeur à haute pression si carburant était renversé, mais installer l'appareil dans en autre lieu et éviter toute formation d'étincelles.*
– *Ne pas garder, renverser ou utiliser carburant prêt de feu ou des appareil comme des poêles, des chaudières, des chauffe-eau etc., qui ont une veilleuse ou qui provoquent d'étincelles.*
– *Maintenir des objets et des matériaux facilement inflammables loin du silencieux (au moins 2 m).*
– *Ne pas mettre en marche le moteur sans silencieux et contrôler, nettoyer et en cas de besoin échanger celui-ci*
– *Ne pas utiliser le moteur dans un environnement de bois, de buisson ou d'herbe, sans que le pot d'échappement soit équipé avec un pare-étincelles.*
– *Ne laisser pas fonctionner le moteur par la pipe d'aspiration sans filtre d'air ou sans couverture, seulement en cas des travaux de réglage.*
– *Ne pas faire des réglages aux ressorts de réglage, aux barres de réglage ou à des autres pièces que peuvent provoquées une augmentation de la rotation du moteur.*
– *Risque de brûlure ! Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement.*
– *Ne pas mettre des mains ou des pieds prêt des pièces mobiles ou courants.*

– *Danger d'intoxication! L'appareil ne peut être mis en marche dans des endroits fermés.*

Consignes de sécurité générales

– Respecter les dispositions légales nationales respectives pour les jets de liquide.
– Respecter les dispositions légales nationales respectives pour la prévention des accidents. Les jets de liquides doivent être contrôlés régulièrement et le résultat du contrôle consigné par écrit.
– Le dispositif de chauffage de l'appareil est une installation de combustion. Les installations d'allumage doivent être contrôlées régulièrement en concordance avec les dispositions légales nationales respectives.

Flexible haute pression

⚠ ***Danger***

Risque de blessure !

– *Utiliser exclusivement des flexibles à haute pression originaux.*
– *Le flexible à haute pression et le dispositif d'arrosage doivent être adaptés pour la surpression maximale de service donnée dans les données techniques.*
– *Eviter le contact avec des substances chimiques.*
– *Contrôler quotidiennement le flexible à haute pression.*

  Ne plus utiliser des flexibles pliés.

  Si la couche de fil extérieure est visible, ne plus utiliser le flexible à haute pression.
– *Ne plus utiliser le flexible à haute pression avec le filetage endommagé.*
– *Traîner le flexible à haute pression ainsi que personne ne peut pas passées au-dessous.*
– *Ne plus utiliser le flexible qui était passé au-dessous, qui était plié, même si aucun dommage n'est visible.*
– *Garder le flexible à haute pression ainsi qu'aucune charge mécanique ne se produit.*

Des symboles sur l'appareil

Une utilisation incorrecte des jets haute pression peut présenter des dangers. Le jet ne doit pas être dirigé sur des personnes, animaux, installations électriques actives ni sur l'appareil lui-même.

Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur système sur le réseau d'eau potable. Utiliser un séparateur système approprié de la Sté. Kärcher® ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA. L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur systeme est classifiée comme non potable.

Danger d'intoxication! Ne pas inspirer les gaz d'échappement.

Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité ont pour but de protéger l'utilisateur. Par conséquent, ils ne doivent en aucun cas être désactivés ou transformés.

Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau

La protection contre manque d'eau évite la surchauffe du brûler en cas de manque d'eau. Le brûleur se met uniquement en marche en cas d'alimentation d'eau suffisante.

Clapet de décharge

– Lorsque la poignée-pistolet est fermée, le clapet de décharge s'ouvre et la pompe à haute pression renvoie l'eau au côté d'aspiration de la pompe. Avec cela, un dépasse de la pressions de service admissible est évité.

– Le clapet de décharge est réglé et plombé d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

Soupape de sûreté

– Le clapet de sécurité s'ouvre, lorsque le clapet de décharge est en panne.
– La soupape de sûreté est réglée et plombée d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

Soupape thérmique à la pompe

La soupape thérmique s'ouvre lorsque la température d'eau admissible est dépassé et conduit l'eau chaude à l'air libre.

Pressostat

Le pressostat met le brûleur hors service en cas d'écart en moins de la pression de service minimale et le met de nouveau en service en cas de dépassement.

Mise en service

⚠ ***Danger***

Risque de blessure ! L'appareil, les conduites d'alimentation, les flexibles haute pression et les raccords ne doivent présenter aucun défaut. Ne pas utiliser l'appareil si son état n'est pas irréprochable.

Contrôler le niveau d'huile dans la pompe haute pression

⚠ ***Avertissement***

Si l'huile prend une apparence laiteuse, contacter immédiatement le service après-vente Kärcher.

➔ Avant la mpremière utilisation couper la pointe de la couvercle du réservoir d'huile sur la pompe à eau.
➔ Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir d'huile.

Ne pas mettre l'appareil en service, si le niveau d'huile est descendu au-dessous de "MIN".

➔ En cas de besoin, remplir de nouvelle huile (cf. Données techniques).

Moteur

Respecter le chapitre "Consignes de sécurité"!

➔ Avant la mise en service, lire le mode d'emploi du constructeur du moteur et en particulier respecter les consignes de sécurité.
➔ Contrôler le niveau d'huile du moteur.

Ne pas mettre l'appareil en service, si le niveau d'huile est descendu au-dessous de "MIN".

➔ En cas de besoin, rajouter de l'huile.
➔ remplir le réservoir à carburant de Diesel.

Remplissage du combustible

⚠ ***Avertissement***

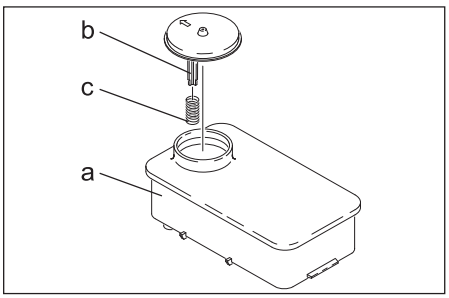
Danger de dommage de la pompe de combustible par marche à sec. Remplir le réservoir à carburant aussi en fonctionnement à l'eau froide.

⚠ ***Danger***

Risque d'explosion ! N'utiliser que du carburant diesel ou du fuel léger. Il est interdit d'utiliser des combustibles non appropriés, tels que l'essence.

➔ Remplissage du combustible.
➔ Fermer le couvercle du réservoir.
➔ Essuyer le combustible ayant éventuellement débordé.

Remplir l'adoucisseur liquide (équipement en option)



➔ Enlever le ressort (c) du support du couvercle (b) du réservoir d'adoucisseur (a).

➔ Remplir le réservoir avec l'adoucisseur de Kärcher RM 110 (N° de commande 2.780-001).

Le durcisseur enraye l'entartrage du serpentin de chauffage en cas d'utilisation d'eau du robinet calcaire. Il est ajouté goutte-à-goutte à l'alimentation dans la chambre à eau.

Régler l'addition de l'adoucisseur

C'il manque de l'adoucisseur, la lampe de contrôle "Adoucisseur liquide vide" clignote.

➔ Déterminer la dureté de l'eau locale :
– En contactant le distributeur local,
– avec un appareil pour essai de dureté (N° de commande 6.768-004).
➔ Ouvrir la boîte électrique.
➔ Régler le potentiomètre rotatif selon la dureté d'eau. Le réglage correcte est mentionné dans le tableau.

Exemple :

Pour une dureté d'eau de 15 °dH, régler au potentiomètre rotatif la valeur d'échelle 7.

Dureté d'eau (°dH)	Échelle au potentiomètre rotatif
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Monter la poignée-pistolet

➔ Monter la buse sur la lance (marquage sur la bague de butée en haut).
➔ Relier la lance à la poignée-pistolet.
➔ Fixer le flexible haute pression au raccord haute pression de l'appareil.

Montage du flexible haute pression de rechange

Image A-C

➔ Faire levier avec un tournevis pour sortir le clip de sécurité dans la poignée pistolet (illustration A).
➔ Mettre la poignée pistolet sur la tête et enficher l'extrémité du flexible haute pression jusqu'à la butée. Veiller que la rondelle non fixée à l'extrémité du flexible tombe tout en bas (illustration B).
➔ Renfoncer le clip de sécurité dans la poignée pistolet. Si le montage est correct, le flexible peut être tiré d'1 mm maximum. Dans le cas contraire, la rondelle est mal montée (illustration C).

Arrivée d'eau

– Pour les valeurs de raccordement, se reporter à la section Caractéristiques techniques.

⚠ ***Avertissement***

Respecter les prescriptions de votre société distributrice en eau.

Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur système sur le réseau d'eau potable. Utiliser un séparateur système approprié de la Sté. Kärcher® ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA. L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur systeme est classifiée comme non potable.

➔ Raccorder la conduite d'alimentation au raccord pour l'arrivée d'eau de l'appareil et à l'alimentation en eau (ex. un robinet).
➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.

Remarque

La conduite d'alimentation n'est pas comprise dans la livraison.

Aspirer l'eau encore présente dans les réservoirs.

– Ce nettoyeur haute pression est conçu pour aspirer des eaux de surfaces provenant par ex. de récupérateurs d'eaux de pluie ou d'étangs, au moyen d'accessoires appropriés.
– Hauteur maximale d'aspiration 1 m.

⚠ ***Danger***

Ne jamais aspirer de l'eau dans un réservoir d'eau potable.

⚠ ***Danger***

Ne jamais aspirer de liquides contenant des solvants, tels que diluant pour peinture, essence, huile, ou eau non filtrée. Les joints de l'appareil ne sont pas résistants aux solvants. Le nuage de pulvérisation des solvants est extrêmement inflammable, explosif et toxique.

➔ Raccorder le tuyau d'aspiration (diamètre min. de 3/4") et le filtre (accessoire) à l'arrivée d'eau.

➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".

Utilisation

⚠ ***Danger***

- *Installer l'appareil sur un fond solide.*
- *Le nettoyeur à haute pression ne doit jamais être utilisé par des enfants. (danger d'accident par l'utilisation non conforme de l'appareil).*
- *Le jet à haute pression provoque, à l'utilisation de l'appareil, un niveau sonore très haut. Danger de trouble auditif. À l'utilisation de l'appareil utiliser absolument un protecteur d'oreille approprié.*
- *Le jet d'eau de l'injecteur à haute pression provoque une réaction à la lance du pistolet. Un tube d'acier plié peut provoqué un moment de rotation en plus. C'est pour cela tenir firme le tube d'acier et le pistolet dans les mains.*
- *Jamais diriger le jet d'eau sur des personnes, des animaux, l'appareil même ou sur des composant électriques.*
- *Des pneus, des clapets de pneus peuvent être nettoyer qu'avec un distance minimale de 30 cm. Sinon, les pneus/le clapet de pneu peuvent être endommagés par le jet à haute pression. Le premier signe d'un dommage est le changement de couleur du pneu. Des pneus endommagés sont une source de danger.*
- *Des matériaux qui contient de l'amiante et autres matériaux qui contiennent des substances dangereux pour la santé ne peuvent être aspergés.*
- *Pour protéger l'exploitant d'embruns, utiliser des vêtements protecteurs appropriés.*
- *Faire attention que les tuyaux de raccord sont bien vissés.*
- *Lors du fonctionnement, ne pas coincer la manette de la poignée-pistolet.*

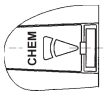
Nettoyage

➔ Adapter la pression/la température et la concentration de détergent en fonction de la surface à nettoyer.

Injecteur triple

➔ Fermer la poignée-pistolet.

➔ Tourner le logement de la buse jusqu'à ce que le symbole désiré corresponde avec le marquage :

	Jet plat à haute pression (25°) pour des salissures sur des grandes surfaces
	Jet bâton à haute pression (0°) pour des salissures très tenaces
	Jet plat à basse pression (CHEM) pour le service avec détergent ou nettoyer avec une pression basse

Sélectionner jet bâton ou jet plat, commutant sans toucher:

➔ Fermer le pistolet de projection.

➔ Tourner le tube en acier orienté à env. 45° vers le bas vers la droite ou vers la gauche.

Remarque

Toujours diriger le jet haute pression sur l'objet en se tenant tout d'abord à bonne distance afin d'éviter tout dommage provoqué par une pression trop élevée.

Mettre l'appareil en marche

➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.

➔ Positionner le régulateur de température sur fonctionnement avec eau froide/ chaude.

➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
➔ Actionner la manette de la poignée-pistolet.

Utilisation avec de l'eau froide

➔ Mettre le thermostat sur la position "Arrêt brûleur".

Utilisation avec de l'eau chaude

⚠ ***Danger***

Risque de brûlure !

➔ Régler le thermostat sur la température de travail souhaitée. Le brûleur est mis en marche.

Fonctionnement avec détergent

⚠ ***Avertissement***

Des détergents peu appropriés peuvent endommagés l'appareil et l'objet pour nettoyer.

– Respecter l'environnement en utilisant le détergent avec parcimonie.
– Veuillez respecter les consignes livrées avec les détergents.
– Seul des détergents autorisés par le constructeur de l'appareil peuvent être utilisés.
– Des détergents de Kärcher garantissent un travail sans défauts. Veuillez-vous conseiller ou demander notre catalogue ou notre bulletins d'information sur des produits de nettoyage.

➔ Plonger le flexible d'aspiration du détergent dans un récipient contenant du détergent.
➔ Placer l'injecteur sur la position "CHEM".
➔ Régler le clapet de dosage du détergent sur la concentration souhaitée.

Méthode de nettoyage conseillée

– Dissoudre la saleté :
  Pulvériser le détergent avec parcimonie puis le laisser agir entre 1 et 5 minutes sans toutefois le laisser sécher.
– Eliminer la saleté :
  Retirer les saletés dissoutes au moyen du jet haute pression.

Après utilisation avec un détergent

➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
➔ Rincer l'appareil à l'eau claire pendant 1 minute au minimum en gardant la poignée-pistolet ouverte.

Interrompre le fonctionnement

➔ Relâcher la manette de la poignée-pistolet.

Remarque

Lorsque la manette de la poignée-pistolet est relâchée, le moteur continu en marche en régime ralenti. Avec cela, l'eau circule dans la pompe et se chauffe. Lorsque la tête de cylindre à la pompe a attendu la température maximale admissible (80 °C), la soupape thérmique à la pompe s'ouvre et conduite l'eau chaude dehors.
Le refroidissement peut être accéléré, utilisant eau sous pression du réseau de distribution d'eau:

➔ Tirer la manette de la poignée-pistolet environ 2-3 minutes, afin que l'eau courant puisse refroidir la culasse.

Après chaque mise en service

⚠ ***Danger***

Risque de brûlure provoquée par l'eau chaude ! Après l'utilisation de l'appareil avec de l'eau chaude, ce dernier doit être actionné, pistolet ouvert, au minimum deux minutes avec de l'eau froide afin de le faire refroidir.

Après utilisation avec un détergent

➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
➔ Rincer l'appareil à l'eau claire pendant 1 minute au minimum en gardant la poignée-pistolet ouverte.

Mise hors service de l'appareil

Rincer l'appareil après le fonctionnement avec l'eau salé (eau de mer) au moins 2-3 minutes avec la poignée-pistolet ouverte.

⚠ ***Avertissement***

Ne jamais arrêter le moteur sous pleine charge avec la poignée-pistolet ouverte.

➔ Mettre le thermostat sur la position "Arrêt brûleur".

➔ Rincer l'appareil pendant au moins 30 secondes à l'eau claire.

➔ Relâcher la manette de la poignée-pistolet.

Le moteur règle sur régime ralenti.

➔ Positionner l'interrupteur à clé amovible au moteur sur "OFF".

➔ Fermer le robinet du carburant.

➔ Couper l'alimentation en eau.

➔ Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.

➔ Assurer la poignée-pistolet avec le cran de sécurité contre une ouverture involontaire.

➔ Dévisser le tuyau d'alimentation d'eau de l'appareil.

Protection antigel

⚠ ***Avertissement***

Risque d'endommagement! L'eau gelée dans l'appareil peut endommagées des pièces de l'appareil.

– En hiver, conserver l'appareil dans un lieu chaud et vider l'appareil. En cas de plus longues périodes d'arrêt il est recommandé de pomper produit antigel par l'appareil.

Entretien et maintenance

Vous pouvez accorder avec votre commerçant une inspection de sécurité régulière ou passer un contrat d'entretien. Conseillez-vous.

Plan de maintenance

Période	Sous-groupe concerné	Action
hebdomadaire	Pompe haute pression	Vérifier le niveau d'huile Si l'huile est laiteux (eau dans l'huile), adressez-vous immédiatement au Centre de Service Après-vente.
	Filtre dans l'entrée d'eau	Contrôler le filtre, en cas de besoin nettoyer.
Chaque 6 mois	Chauffe-eau instantané	Démonter l'insert de brûleur, nettoyer le brûleur et les électrodes d'allumage, contrôler l'écartement des électrodes, si nécessaire le régler ou remplacer les électrodes d'allumage.
semestriel ou selon les besoins	Appareil	Vider et nettoyer le réservoir de carburant. Nettoyer le filtre en amont de la pompe à carburant et l'injecteur de carburant. Retirer le souffre et la suie du tuyau de chauffage. Vidanger l'huile de la pompe haute pression.

Pompe haute pression

Remplacer l'huile:

➔ Préparer un récipient de récupération pouvant contenir environ 1 litre d'huile.

➔ Dévisser le bouchon de vidange d'huile.

➔ Vider l'huile dans la cuvette de récupération.

Eliminer l'huile usagée en respectant l'environnement ou l'apporter à un centre de collecte autorisé.

➔ Visser le bouchon de vidange d'huile.

➔ Verser doucement l"huile neuve dans le réservoir jusqu'au repère MAX.

Remarque

Les bulles d'air doivent pouvoir s'échapper.
Pour les types d'huile et les quantités de remplissage, se reporter à la section Données techniques.

Moteur

Effectuer des tavaux de maintenance au moteur correspondant aux indications dans le mode d'emploi du constructeur du moteur.

Détartrer l'appareil

En cas de dépôts dans les conduites augmente la résistance de courant, ainsi la charge est trop grande pour le moteur.

⚠ Danger

Risque d'explosion due aux gaz inflammables ! Au détartrage il est interdit de fumer. Veiller à ce qu'il y a une bonne ventilation.

⚠ Danger

Risque de brûlure par acide! Porter des lunettes et des gants de protection.

Réalisation

Utiliser pour l'élimination uniquement des solvants éprouvés selon les règlements légales avec signe d'homologation.

– Le RM 100 (N° de commande 6.287-008) dissoudre de la pierre calcaire, des composés faciles de pierre calcaire et des résidus de lessive.

– Le RM 101 (N° de commande 6.287-013) dissoudre des dépôts qui le RM 100 ne peut pas dissoudre.

➔ Remplir un réservoir de 20 litres avec 15 l d'eau.

➔ Ajouter un litre de solvant.
➔ Brancher le flexible d'eau directement à la tête de pompe et mettre le bout livre dans le réservoir.
➔ Mettre la lance branchée sans injecteur dans le réservoir.
➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
➔ Ouvrir la poignée-pistolet et fermer de nouveau pendant le détartrage.
➔ Régler le régulateur de température à la température de travail de 40 °C.
➔ Laisser en marche l'appareil, jusqu"à la température est attendue.
➔ Arrêter l'appareil et ne pas toucher pendant 20 minutes. La poignée-pistolet doit être ouverte.
➔ Ensuite vider l'appareil.

Remarque

Nous recommandons ensuite de pomper au-dessous du réservoir de détergent par l'appareil un solvant alcalin (p.ex. RM 81) pour protéger contre la corrosion et pour neutraliser les résidus d'acide.

Assistance en cas de panne

Le témoin de contrôle Combustible s'allume

– Le réservoir à combustible est vide
➔ Remplir.

La lampe de contrôle adoucisseur liquide vide clignote.

– Le réservoir de durcisseur est vide, pour des raisons techniques, il reste toujours un fond de produit dans le réservoir.
➔ Remplir.
– Les électrodes du réservoir sont encrassées
➔ Nettoyer les électrodes.

Le moteur ne marche pas

Respecter des consignes dans le mode d'emploi du constructeur du moteur!

– Le réservoir de carburant est vide.
➔ Remplir.
– Pas d'huile dans le moteur.
➔ Contrôler le niveau d'huile du moteur. Verser l'huile.

L'appareil n'établit aucune pression

– L'injecteur est réglé à "CHEM"
➔ Placer l'injecteur sur la position "Haute pression".
– L'injecteur est bouché/rincé
➔ Nettoyer/échanger l'injecteur.
– Le tamis de l'arrivée d'eau est encrassé
➔ Nettoyer le tamis.
– Tamis en amont de la sécurité de manque d'eau encrassé.
➔ Nettoyer le tamis.
– Le débit de l'alimentation en eau est trop faible
➔ Contrôler le débit de l'alimentation en eau (voir la section Caractéristiques techniques).
– Le réservoir de détergent est vide.
➔ Remttre le réservoir à détergent à niveau ou positionner la vanne de dosage sur "0".
– Vanne de dosage détergent non étanche.
➔ Contrôler la vanne de dosage.
– Vanne de sécurité déréglée.
➔ Régler la vanne de sécurité (service après-vente).
– La soupape de sécurité est non-étanche.
➔ Remplacer la vanne de sécurité ou le joint (service après-vente).
– La soupape de décharge est défectueuse
➔ Changer la soupape de décharge (service après-vente).
– Présence d'air dans le système

Purger la pompe :

➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.

➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
➔ Pour purger l'appareil, dévisser l'injecteur et laisser l'appareil en marche jusqu'à l'eau sort sans bulles.
➔ Arrêter l'appareil et dévisser de nouveau l'injecteur.

Jet d'eau irrégulier

– La buse est bouchée.
➔ Nettoyer la buse.
– Vanne de sécurité déréglée.
➔ Régler la vanne de sécurité (service après-vente).

L'appareil n'aspire pas de détergent

– L'injecteur est réglé à "Haute pression"
➔ Placer l'injecteur sur la position "CHEM".
– Le flexible d'aspiration du détergent avec filtre est non étanche ou bouché
➔ Vérifier/ettoyer le flexible d'aspiration du détergent avec filtre.

Huile de la pompe haute pression laiteuse

– Joint défectueux.
➔ Avertir le service après-vente.

Le brûleur ne s'allume pas

– Le limiteur de température s'est déclenché encore une fois
➔ Laisser contrôler l'appareil par le service après-vente.
– Le réservoir à combustible est vide
➔ Remplir.
– Manque d'eau
➔ Vérifier l'arrivée d'eau, contrôler les conduites, nettoyer le dispositif de sécurité en cas de manque d'eau.
– La pompe de combustible est défectueuse
➔ Changer la pompe à combustible (service après-vente).
– Le filtre à combustible est encrassé
➔ Remplacer le filtre à combustible.
– Absence d'étincelle d'allumage
➔ Si aucune étincelle d'allumage n'est visible à travers la vitre transparente lorsque l'appareil fonctionne, le faire contrôler par le service après-vente.
– Pulvérisation de combustible inégale à la buse de brûleur
➔ Nettoyer le filtre du carburant

La sécurité de manque d'eau ne s'enclenche pas - pas de flamme

– Alimentation d'eau fermée.
➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.
– Le débit de l'alimentation en eau est trop faible
➔ Augmenter la quantité d'alimentation d'eau.
– Le tamis du dispositif de sécurité en cas de manque d'eau est bouché.
➔ Nettoyer le tamis du dispositif de sécurité en cas de manque d'eau.
– Vannes de la pompe haute pression non étanches ou encrassées.
➔ Avertir le service après-vente.

Si la panne ne peut être réparée, l'appareil doit être contrôlé par le service après-vente.

Garantie

– Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Nous éliminons gratuitement d'éventuelles pannes sur l'appareil au cours de la durée de la garantie, dans la mesure où une erreur de matériau ou de fabrication en sont la cause.
– La garantie n'est valable que si votre revendeur remplit dûment la carte de réponses jointe, la tamponne et la signe et que vous renvoyez ladite carte à la société distributrice de votre pays.
– En cas de recours en garantie, s'adresser au revendeur respectif ou au prochain service après-vente avec l'accessoire et le bon d'achat.

Accessoires et pièces de rechange

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
- Une sélection des pièces de rechange utilisées le plus se trouve à la fin du mode d'emploi.
- Plus information sur les pièces de rechange vous les trouverez sous www.kaercher.com sous le menu Service.

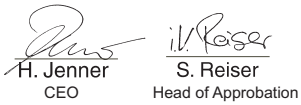
Déclaration CE

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

Produit: Nettoyeur haute pression
Type: 1.210-xxx

Directives européennes en vigueur :
98/37/CE (à 28.12.2009)
2006/42/CE (A partir du 29.12.2009)
2000/14/CE
2004/108/CE
Normes harmonisées appliquées :
EN 55012: 2007
EN 60335–1
EN 60335–2–79
Procédures d'évaluation de la conformité
Annexe V
Niveau de puissance acoustique dB(A)
Mesuré: 102
Garanté: 104
5.957-554

Les soussignés agissent sur ordre et sur procuration de la Direction commerciale.



H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Téléphone : +49 7195 14-0
Télécopieur : +49 7195 14-2212

Caractéristiques techniques

Moteur		
Moteur Diesel Lombardini	--	15LD225, 1 cylindre, 4 temps
Puissance nominale max. 3600 1/min	kW/PS	3,5/4,8
Nombre de tours normal	1/min	3300
Arrivée d'eau		
Température d'alimentation (max.)	°C	30
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)
Pression d'alimentation (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)
Longueur de tuyau d'alimentation	m	7,5
Diamètre du tuyau d'alimentation (min.)	Pouces	3/4
Hauteur maximale d'aspiration à partir du réservoir ouvert (20 °C)	m	1
Performances		
Débit d'eau	l/h (l/min)	600 (10)
Pression de service de l'eau (avec buse standard)	MPa (bar)	14 (140)
Température de service max de l'eau chaude	°C	98
Aspiration de détergent	l/h (l/min)	0-45 (0-0,75)
Puissance du brûleur	kW	43
Consommation maximale de fuel:	kg/h	3,7
Force de réaction max. de la poignée-pistolet	N	28
Emissions sonores		
Niveau de pression acoustique (EN 60704-1)	dB(A)	89
Niveau de puissance acoustique (EN 60704-1)	dB(A)	102
Niveau de puissance sonore garanti (2000/14/EC)	dB(A)	104
Vibrations de l'appareil	Valeur globale de vibrations (ISO 5349)	
Poignée-pistolet	m/s^2	2,2
Lance	m/s^2	2,0
Carburants		
Contenance du réservoir de carburant	l	3,6
Carburant	--	Diesel
Contenance du réservoir de carburant	l	21
Combustible (brûleur)	--	Fuel EL ou diesel
Quantité d'huile - pompe	l	0,3
Marque d'huile - pompe	Huile moteur 15W40	N° de réf. 6.288-050.0
Dimensions et poids		
Longueur x largeur x hauteur	mm	1228 x 917 x 767
Poids (sans accessoire)	kg	132

Lees vóór het eerste gebruik van uw apparaat deze originele gebruiksaanwijzing, ga navenant te werk en bewaar hem voor later gebruik of voor een latere eigenaar.

– Voor de eerste inbedrijfstelling veiligheidsinstructies nr. 5.951-949 in elk geval lezen!
– Bij transportschade onmiddellijk de handelaar op de hoogte brengen.
– De inhoud van de verpakking controleren bij het uitpakken.

Inhoudsopgave

Zorg voor het milieu	NL -	1
Overzicht	NL -	1
Reglementair gebruik	NL -	2
Veiligheidsinstructies	NL -	2
Veiligheidsinrichtingen	NL -	3
Inbedrijfstelling	NL -	4
Bediening	NL -	5
Na elk bedrijf	NL -	7
Onderhoud	NL -	8
Hulp bij storingen	NL -	10
Garantie	NL -	11
Toebehoren en reserveonderdelen	NL -	11
CE-verklaring	NL -	12
Technische gegevens	NL -	13

Zorg voor het milieu

Het verpakkingsmateriaal is herbruikbaar. Deponeer het verpakkingsmateriaal niet bij het huishoudelijk afval, maar bied het aan voor hergebruik.

Onbruikbaar geworden apparaten bevatten waardevolle materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Lever de apparaten daarom in bij een inzamelpunt voor herbruikbare materialen. Batterijen, olie en dergelijke stoffen mogen niet in het milieu belanden. Verwijder overbodig geworden apparatuur daarom via geschikte inzamelpunten.

Gelieve motorolie, stookolie, diesel en benzine niet in het milieu te laten terechtkomen. Gelieve de bodem te beschermen en oude olie op milieuvriendelijke manier te verwijderen.

Aanwijzingen betreffende de inhoudsstoffen (REACH)
Huidige informatie over de inhoudsstoffen vindt u onder:
http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm

Overzicht

Apparaat-elementen

Zie omslagpagina
1 Wateraansluiting met zeef
2 Zwenkwiel met parkeerrem
3 Hogedrukaansluiting
4 Hogedrukslang
5 Handpistool met veiligheids-blokkeerkeep
6 Staalbuis
7 Hogedruksproeier
8 Hogedrukpomp
9 Doorloopgeiser
10 Brandstofreservoir
11 Brandstofpomp
12 Branderblazer
13 Olietank van de pomp
14 Drukschakelaar
15 Thermoventiel
16 Veiligheidsventiel

17 Watertekortbeveiliging
18 Brandstoftank
19 Handstartinrichting
20 Typeplaatje
21 Afdekking elektrische kast
22 Temperatuursinstelling
23 Zekering
24 Onthardingsmiddelreservoir *
25 Controlelampje onthardingsvloeistof leeg *
26 Doseerventielen reinigingsmiddel
27 Reinigingsmiddeltank *
28 Bedrijfsurenteller *
29 Straalpijpopbergvak
30 Greep

* extra uitrusting

Reglementair gebruik

Instructie

Geldt uitsluitend in Duitsland: Het apparaat is alleen bestemd voor de mobiele (niet-stationaire) werking.

Het apparaat wordt speciaal gebruikt op plaatsen waar geen elektrische aansluiting beschikbaar is en met heet water moet worden gewerkt.

Reinigen van: machines, voertuigen, bouwwerken, werktuigen, gevels, terrassen, tuingereedschap, enz.

– Voor het reinigen van gevels, terrassen, tuingereedschap, enz. alleen de hogedrukstraal gebruiken zonder reinigingsmiddel.
– Voor hardnekkig vuil raden wij de vuilfrees als bijzondere toebehoren aan.

⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar! Bij het gebruik aan tankstations of andere gevaarlijke zones overeenkomstige veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

Gelieve mineraaloliehoudend afvalwater niet in de grond, waterlopen of rioleringen laten terechtkomen. Gelieve de motorreiniging en bodemreiniging daarom alleen op geschikte plaatsen met olieafscheider uit te voeren.

Veiligheidsinstructies

⚠ ***Gevaar***

– *Hogedrukreinigers niet gebruiken als brandstof werd gemorst, het apparaat naar een andere plaats brengen en vonkvorming vermijden.*
– *Brandstof niet bewaren, morsen of gebruiken in de buurt van open vuur of toestellen zoals ovens, verwarmingsketels, waterverwarmers, enz. die een ontstekingsvlam hebben of vonken kunnen vormen.*
– *Licht ontvlambare voorwerpen en materialen uit de buurt van de geluiddemper houden (min. 2 m).*
– *Motor niet zonder geluiddemper gebruiken en deze regelmatig controleren, reinigen en indien nodig vernieuwen.*
– *Motor niet op bos-, struik- en grasrijk terrein gebruiken zonder dat de uitlaat uitgerust is met een vonkenvanger.*
– *Behalve bij instelwerkzaamheden de motor niet laten draaien met een weggenomen luchtfilter of zonder afdekking boven de luchttoevoer.*
– *Geen verstellingen uitvoeren aan regelveren, regelstangen of andere onderdelen die een verhoging van het motortoerental kunnen teweegbrengen.*
– *Verbrandingsgevaar! Hete geluiddempers, cilinders of koelribben niet aanraken.*
– *Handen en voeten nooit in de buurt van bewegende of circulerende onderdelen brengen.*
– *Vergiftigingsgevaar! Apparaat mag niet in gesloten ruimten gebruikt worden.*

Algemene veiligheidsinstructies

– Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever voor stralers van vloeistoffen in acht nemen.
– Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever inzake ongevallenpreventie in acht nemen. Stralers van vloeistoffen moeten regelmatig gecon-

troleerd worden en het resultaat van de controle moet schriftelijk vastgelegd worden.
– De verwarmingseenheid van het apparaat is een stookinrichting. Stookinrichtingen moeten regelmatig gecontroleerd worden volgens de nationale voorschriften van de wetgever.

Hogedrukslang

⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar!

– *Alleen originele hogedrukslangen gebruiken.*
– *De hogedrukslang en de spuitinstallatie moeten geschikt zijn voor de maximale bedrijfsoverdruk die vermeld staat in de technische gegevens.*
– *Contact met chemicaliën vermijden.*
– *Hogedrukslang dagelijks controleren. Geknikte slangen niet meer gebruiken. Indien de buitenste draadlaag zichtbaar is, mag de hogedrukslang niet langer gebruikt worden.*
– *Hogedrukslang met beschadigde schroefdraad niet meer gebruiken.*
– *Hogedrukslang zodanig leggen dat men er niet kan over rijden.*
– *Slangen waarover werd gereden, die geknikt zijn of gebotst hebben niet meer gebruiken ook al is er geen beschadiging zichtbaar.*
– *Hogedrukslang zodanig opbergen dat geen mechanische belasting optreedt.*

Symbolen op het apparaat

Hogedrukstralen kunnen gevaarlijk zijn wanneer ondeskundigen het apparaat bedienen. U mag de straal mag niet richten op personen, dieren, onder stroom staande voorwerpen of de hogedrukreiniger zelf.

Volgens de geldige voorschriften mag het apparaat nooit zonder systeemscheider aangesloten worden op het drinkwaternet. Er moet een geschikte systeemscheider van de firma KÄRCHER of als alternatief een systeemscheider conform EN 12729 type BA gebruikt worden. Water dat door een systeemscheider is gestroomd, wordt als niet drinkbaar geclassificeerd.

Vergiftigingsgevaar! Uitlaatgassen niet inademen.

Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen dienen voor de bescherming van de gebruiker en mogen niet buiten werking gezet of in hun functie omzeild worden.

Watertekortbeveiliging

De watertekortbeveiliging voorkomt dat de brander bij een tekort aan water oververhit raakt. Alleen bij voldoende watertoevoer gaat de brander aan.

Overstroomklep

– Indien het handspuitpistool gesloten is, gaat de overstroomklep open en leidt de hogedrukpomp het water naar de pompzuigzijde terug. Daardoor wordt de overschrijding van de toegelaten werkdruk verhinderd.
– De overstroomklep is in de fabriek ingesteld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

Veiligheidsklep

– De veiligheidsklep gaat open als de overstroomklep defect is.
– De veiligheidsklep is in de fabriek ingesteld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

Thermoventiel aan de pomp

Het thermoventiel gaat open bij een overschrijding van de maximum toegelaten watertemperatuur en leidt het hete water naar buiten.

Drukschakelaar

De drukschakelaar schakelt de brander uit als de minimale werkdruk onderschreden wordt en schakelt hem weer in als de minimale werkdruk overschreden wordt.

Inbedrijfstelling

⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar! Apparaat, toevoerleidingen, hogedrukslang en aansluitingen moeten in een perfecte toestand zijn. Indien de toestand niet perfect is, mag het apparaat niet gebruikt worden.

Oliepeil van de hogedrukpomp controleren

⚠ ***Waarschuwing***

Bij melkachtige olie onmiddellijk de Kärcher-klantendienst contacteren.

➔ Knip voor het eerste gebruik de punt van het deksel van de olietank op de waterpomp af.

➔ Oliepeil in het oliereservoir controleren.

Apparaat niet in bedrijf nemen, als het oliepeil gedaald is onder „MIN“.

➔ Indien nodig olie navullen (zie Technische gegevens).

Motor

Hoofdstuk „Veiligheidsinstructies“ in acht nemen!

➔ Voor de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzingg van de motorfabrikant lezen en in het bijzonder de veiligheidsinstructies in acht nemen.

➔ Oliepeil van de motor controleren.

Apparaat niet in bedrijf nemen, als het oliepeil gedaald is onder „MIN“.

➔ Indien nodig olie navullen.

➔ brandstoftank vullen met dieselbrandstof.

Brandstof navullen

⚠ ***Waarschuwing***

Beschadigingsgevaar van de brandstofpomp door droogloop. Brandstofreservoir ook bij werking met koud water zo ver vullen.

⚠ ***Gevaar***

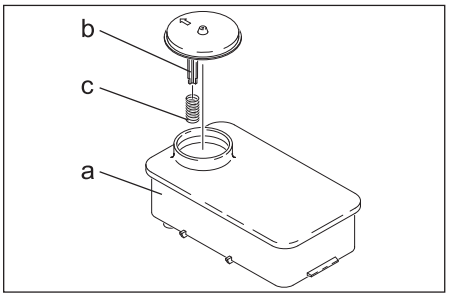
Explosiegevaar! Uitsluitend diesel of lichte stookolie vullen. Ongeschikte brandstoffen, zoals bijvoorbeeld benzine, mogen niet gebruikt worden.

➔ Brandstof bijvullen.

➔ Tankdop sluiten.

➔ Overgelopen brandstof wegvegen.

Onthardingsvloeistof vullen (extra uitrusting)



➔ Veer (c) van de dekselsteun (b) van het onthardingsmiddelreservoir (a) verwijderen.

➔ Reservoir bijvullen met Kärcher-onthardingsvloeistof RM 110 (2.780-001).

De vloeibare ontharder verhindert de verkalking van de verwarmingsspiraal bij de werking met kalkhoudend leidingwater. Het product druppelgewijs in de toevoerleiding van het waterreservoir gedoseerd.

Dosering onthardingsvloeistof instellen

Bij gebrek aan onthardingsvloeistof knippert het controlelampje „Onthardingsvloeistof leeg“.

➔ Plaatselijke waterhardheid vaststellen:

– via het plaatselijke waterleidingbedrijf,

– met een testapparaat voor de waterhardheid (bestelnr. 6.768-004).

➔ Elektrische kast openen.

➔ Draaipotentiometer instellen in functie van de waterhardheid. De juiste instelling vindt u in de tabel.

Bijvoorbeeld:
Stel voor een waterhardheid van 15 °dH scalawaarde 7 op de draaipotentiometer in.

Waterhardheid (°dH)	Schaal op de draaipotentiometer
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Handspuitpistool monteren

➔ Sproeier op de straalpijp monteren (markeringen op de stelring bovenaan).
➔ Straalbuis met handspuitpistool verbinden.
➔ Hogedrukslang aan de hogedrukaansluiting van het apparaat monteren.

Montage reservehogedrukslang

Afbeelding A-C
➔ Veiligheidsklemmen van het handspuitpistool met een schroevendraaier eruit wippen (afbeelding A).
➔ Handspuitpistool op de kop stellen en het uiteinde van de hogedrukslang tot de aanslag erin steken. Erop letten dat de losse ring op het slanguiteinde volledig naar beneden valt (afbeelding B).
➔ Veiligheidsklem opnieuw in het handspuitpistool duwen. Bij een juiste montage kan de slang max. 1 mm uitgetrokken worden. Anders is de ring verkeerd gemonteerd (afbeelding C).

Wateraansluiting

– Aansluitwaarden zie Technische gegevens.

⚠ ***Waarschuwing***

Voorschriften van de watermaatschappij in acht nemen.
Volgens de geldige voorschriften mag het apparaat nooit zonder systeemscheider aangesloten worden op het drinkwaternet. Er moet een geschikte systeemscheider van de firma KÄRCHER of als alternatief een systeemscheider conform EN 12729 type BA gebruikt worden. Water dat door een systeemscheider is gestroomd, wordt als niet drinkbaar geclassificeerd.

➔ Toevoerslang aan de wateraansluiting van het apparaat en aan de watertoevoer (bijvoorbeeld waterkraan) aansluiten.
➔ Watertoevoer openen.

Instructie

De toevoerslang behoort niet tot het leveringspakket.

Water uit reservoir zuigen

– Deze hogedrukreiniger is met overeenkomstige toebehoren geschikt voor het aanzuigen van oppervlaktewater bijvoorbeeld uit regentonnen of vijvers.
– Aanzuighoogte max. 1 m.

⚠ ***Gevaar***

Zuig nooit water uit een drinkwaterreservoir aan.

⚠ ***Gevaar***

Zuig nooit oplosmiddelhoudende vloeistoffen, zoals lakverdunners, benzine, olie of ongefilterd water aan. De afdichtingen in het apparaat zijn niet bestand tegen oplosmiddelen. De sproeinevel van oplosmiddelen is zeer licht ontvlambaar, explosief en giftig.

➔ Zuigslang (diameter minimum 3/4“) met filter (toebehoren) aansluiten aan de wateraansluiting.
➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.

Bediening

⚠ ***Gevaar***

– *Apparaat op een vaste ondergrond stellen.*
– *De hogedrukreiniger mag niet gebruikt worden door kinderen (gevaar van ongevallen door onvakkundig gebruik van het apparaat).*
– *Bij het gebruik van het apparaat creëert de hogedrukstraal een hoog geluidsni-*

veau. Gevaar van gehoorschade. Bij het werken met het apparaat in elk geval een geschikte gehoorbescherming dragen.

- *De waterstraal die uit de hogedruksproeier komt, veroorzaakt een reactiedruk van het pistool. Een gebogen spuitstuk kan een extra draaimoment veroorzaken. Daarom spuitstuk en pistool stevig met de handen vasthouden.*
- *Nooit waterstraal op personen, dieren, het apparaat zelf of elektrische componenten richten.*
- *Voertuigbanden/bandventielen mogen uitsluitend gereinigd worden vanop een minimum spuitafstand van 30 cm. Anders kan de voertuigband/het bandventiel beschadigd worden door de hogedrukstraal. Het eerste teken van een beschadiging is de verkleuring van de band. Beschadigde voertuigbanden zijn een bron van gevaar.*
- *Asbesthoudende en andere materialen die gevaarlijke stoffen bevatten, moegen niet afgespoten worden.*
- *Ter bescherming van de exploitant tegen buiswater moet geschikte veiligheidskledij gedragen worden.*
- *Altijd letten op een vaste koppeling van alle aansluitslangen.*
- *De hefboom van het handspuitpistool mag tijdens de werking niet vastgeklemd worden.*

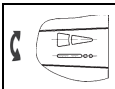
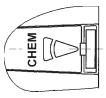
Reinigen

➔ Druk/temperatuur en reinigingsmiddelconcentratie instellen volgens het te reinigen oppervlak.

Drievoudige sproeier

➔ Handspuitpistool sluiten.

➔ Behuizing van de sproeier draaien tot het gewenste symbool overeenstemt met de markering:

	Vlakke hogedrukstraal (25°) voor uitgestrekt vuil
	Ronde hogedrukstraal (0°) voor bijzonder hardnekkig vuil
	Vlakke lagedrukstraal (CHEM) voor de werking met reinigingsmiddel of reinigen met een lage druk

Ronde of vlakke straal selecteren door contactloos omschakelen:

➔ Spuitpistool sluiten.

➔ De ongeveer 45° naar beneden gerichte straalpijp naar links of rechts draaien.

Waarschuwing

Hogedrukstaal altijd eerst van grotere afstand op het te reinigen object richten, om schade door te hoge druk te vermijden.

Apparaat inschakelen

➔ Watertoevoer openen.

➔ Temperatuurregelaar op werking met koud/heet water stellen.

➔ Motor overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.

➔ Hefboom van het handspuitpistool bedienen.

Werken met koud water

➔ Temperatuurregelaar op stand „Brander uit“ stellen.

Werken met heet water

⚠ ***Gevaar***

Verbrandingsgevaar!

➔ Temperatuurregelaar op de gewenste arbeidstemperatuur instellen. De brander wordt ingeschakeld.

Werking met reinigingsmiddel

⚠ ***Waarschuwing***

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen het apparaat en het te reinigen object beschadigen.

– Ter milieubescherming zuinig omspringen met reinigingsmiddelen.

– Aanbevolen dosering en instructies bij de reinigingsmiddelen in acht nemen.
– Er mogen uitsluitend reinigingsmiddelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn toegelaten.
– Kärcher-reinigingsmiddelen garanderen een storingsvrije werking. Laat u adviseren of vraag onze catalogus of informatiebladen van de reinigingsmiddelen aan.

➔ Reinigingsmiddel-zuigslang in een reservoir met reinigingsmiddel hangen.
➔ Sproeier op „CHEM“ stellen.
➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op gewenste concentratie stellen.

Aanbevolen reinigingsmethode

– Vuil losmaken:
  reinigingsmiddel zuinig verdelen en 1...5 minuten laten inwerken, maar niet laten drogen.
– Vuil verwijderen:
  losgekomen vuil met hogedrukstraal afspoelen.

Na werking met reinigingsmiddel

➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
➔ Apparaat bij geopend handspuitpistool minimum 1 minuut schoonspoelen.

Werking onderbreken

➔ Hefboom van het handspuitpistool loslaten.

Instructie

Indien de hefboom van het handspuitspistool losgelaten wordt, draait de motor met nullasttoerental verder. Daardoor circuleert het water in de pomp en warmt het op. Indien de cilinderkop aan de pomp de maximum toegelaten temperatuur (80 °C) bereikt heeft, gaat het thermoventiel aan de pomp open en wordt het hete water naar buiten geleid.

Bij werking met drukwater uit het leidingwaternet kan het afkoelen versneld worden:

➔ Hefboom van het handspuitpistool ongeveer 2–3 minuten aantrekken zodat het doorstromende water de cilinderkop afkoelt.

Na elk bedrijf

⚠ ***Gevaar***

Verbrandingsgevaar door heet water! Na de werking met heet water moet het apparaat ter afkoeling minstens twee minuten met koud water en met geopend pistool gebruikt worden.

Na werking met reinigingsmiddel

➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
➔ Apparaat bij geopend handspuitpistool minimum 1 minuut schoonspoelen.

Apparaat uitschakelen

Na de werking met zouthoudend water (zeewater) het apparaat minimum 2–3 minuten met een geopend handspuitspistool met leidingwater schoonspoelen.

⚠ ***Waarschuwing***

Motor nooit met volle belasting bij een geopend handspuitpistool uitzetten.

➔ Temperatuurregelaar op stand „Brander uit“ stellen.
➔ Apparaat gedurende minstens 30 seconden schoonspoelen.
➔ Hefboom van het handspuitpistool loslaten.
  Motor draait op nullasttoerental.
➔ Sleutelschakelaar aan de motor op „OFF" stellen.
➔ Brandstofkraan sluiten.
➔ Watertoevoer sluiten.
➔ Handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
➔ Handspuitpistool met veiligheidspal beveiligen tegen onbedoeld openen.
➔ Watertoevoerslang van het apparaat losschroeven.

Vorstbescherming

⚠ ***Waarschuwing***

Beschadigingsgevaar! Bevriezend water in het apparaat kan onderdelen van het apparaat vernietigen.

– Apparaat in de winter in een verwarmde ruimte bewaren of leegmaken. Bij langdurige stilstanden is het aanbevolen antivriesmiddel door het apparaat te pompen.

Onderhoud

Met uw handelaar kunt u een regelmatige veiligheidsinspectie afspreken of een onderhoudscontract afsluiten. Gelieve ons advies te vragen.

Onderhoudsschema

Tijdstip	Betrokken component	Handeling
wekelijks	Hogedrukpomp	Oliepeil controleren. Bij melkachtige olie (water in de olie) onmiddellijk de klantendienst contacteren.
	Zeef in de watertoegang	Zeef controleren, indien nodig reinigen.
halfjaarlijks	Doorloopgeiser	Branderelement demonteren, brander en ontstekingselektroden reinigen, afstand van de elektroden controleren, indien nodig regelen of ontstekingselektroden vervangen.
Halfjaarlijks of indien nodig	Apparaat	Brandstoftank leegmaken en reinigen. Filter voor brandstofpomp en brandstofsproeier reinigen. Verwarmingsspiraal ontzwavelen en ontroeten. Olie in de hogedrukpomp vervangen.

Hogedrukpomp

Olie vervangen:

➔ Opvangbak voor ongeveer 1 liter olie klaarstellen.

➔ Olieaflaatschroef uitdraaien.

➔ Olie in opvangbak aflaten.

Oude olie op milieuvriendelijke wijze verwijderen of bij een geautoriseerde instantie indienen.

➔ Olieaflaatschroef indraaien.

➔ Nieuwe olie langzaam tot de „MAX“ markering aan het oliereservoir vullen.

Instructie

Luchtbellen moeten kunnen ontsnappen.

Oliesoort en vulhoeveelheid zie Technische gegevens.

Motor

Onderhoudswerkzaamheden aan de motor overeenkomstig de gegevens in de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant uitvoeren.

Apparaat ontkalken

Bij afzettingen in de buisleidingen stijgt de stromingsweerstand zodat de belasting voor de motor te groot wordt.

⚠ ***Gevaar***

Explosiegevaar door brandbare gassen! Roken is tijdens het ontkalken verboden. Zorg voor goede ventilatie.

⚠ ***Gevaar***

Gevaar van inbrandende zuren! Veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen dragen.

Uitvoering

Voor de verwijdering mogen volgens wettelijke bepalingen uitsluitend goedgekeurde ketelsteen-oplosmiddelen met keurmerk worden gebruikt.

– RM 100 (Best.-Nr. 6.287-008) zorgt dat kalksteen en eenvoudige verbindingen van kalksteen en wasmiddelafzettingen oplossen.

– RM 101 (Best.-Nr. 6.287-013) lost afzettingen op die met RM 100 niet verwijderd kunnen worden.

➔ Vul een tank van 20 liter met 15 liter water.

➔ Voeg één liter ketelsteen-oplosmiddel toe.

➔ Sluit de waterslang direct op de pompkop aan en laat het vrije uiteinde in de tank hangen.

➔ Steek de aangesloten straalpijp zonder sproeier in de tank.

➔ Motor overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.
➔ Open het handspuitpistool en sluit het tijdens het ontkalken niet.
➔ Temperatuurregelaar instellen op arbeidstemperatuur van 40 °C.
➔ Apparaat laten draaien tot de arbeidstemperatuur bereikt is.
➔ Zet het apparaat uit en laat het 20 minuten staan. Het handspuitpistool moet geopend blijven.
➔ Pomp het apparaat tenslotte leeg.

Waarschuwing

Wij adviseren ter afsluiting een alkalische oplossing (bijv. RM 81) via het reinigingsmiddelreservoir door het apparaat heen te pompen als bescherming tegen corrosie en om de zuurresten te neutraliseren.

Hulp bij storingen

Controlelampje brandstof licht op

– Brandstofreservoir leeg
➔ Bijvullen.

Controlelampje Onthardingsvloeistof leeg knippert

– Vloeibare ontharder is leeg, om technische redenen blijft altijd een rest in het reservoir achter.
➔ Bijvullen.
– Elektroden in het reservoir vervuild
➔ Elektroden reinigen.

Motor draait niet

Instructies in de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant in acht nemen!

– Brandstoftank leeg.
➔ Bijvullen.
– Geen olie in de motor.
➔ Oliepeil van de motor controleren. Olie bijvullen.

Apparaat bouwt geen druk meer op

– Sproeier is ingesteld op „CHEM“
➔ Sproeier op „Hogedruk“ stellen.
– Sproeier verstopt/geërodeerd
➔ Sproeier reinigen/vervangen.
– Zeef in de wateraansluiting vervuild.
➔ Zeef reinigen.
– Zeef voor watertekortbeveiliging verontreinigd.
➔ Zeef reinigen.
– Watertoevoerhoeveelheid te laag
➔ Watertoevoerhoeveelheid controleren (zie Technische gegevens).
– Reinigingsmiddeltank is leeg.
➔ Reinigingsmiddelreservoir navullen of doseerventiel op „0“ stellen.
– Doseerventiel reinigingsmiddel ondicht.
➔ Doseerventiel controleren.
– Veiligheidsklep versteld.
➔ Veiligheidsklep instellen (klantendienst).
– Veiligheidsventiel lekt.
➔ Veiligheidsklep resp. afdichting vervangen (klantendienst).
– Overstroomventiel defect
➔ Overstroomventiel vervangen (klantendienst).
– Lucht in het systeem

Pomp ontluchten:

➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
➔ Watertoevoer openen.
➔ Motor overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.
➔ Voor de ontluchting van het apparaat de sproeier losschroeven en het apparaat laten draaien tot het water zonder luchtbellen vrijkomt.
➔ Apparaat uitschakelen en sproeier opnieuw vastschroeven.

Waterstraal ongelijkmatig

– Sproeier verstopt.
➔ Sproeikop reinigen.
– Veiligheidsklep versteld.
➔ Veiligheidsklep instellen (klantendienst).

Apparaat zuigt geen reinigingsmiddel aan

– Sproeier is ingesteld op „Hogedruk“
➔ Sproeier op „CHEM“ stellen.
– Reinigingsmiddel-zuigslang met filter ondicht of verstopt
➔ Reinigingsmiddel-zuigslang met filter controleren/reinigen.

Olie in de hogedrukpomp melkachtig

– Afdichting defect.
➔ Klantendienst roepen.

Brander ontsteekt

– Temperatuurbegrenzer is opnieuw in werking gezet
➔ Apparaat laten controleren door de klantendienst.
– Brandstofreservoir leeg
➔ Bijvullen.
– Watertekort
➔ Wateraansluiting controleren, toevoerleidingen controleren, watertekortbeveiliging reinigen.
– Brandstofpomp defect
➔ Brandstofpomp vervangen (klantendienst).
– Brandstoffilter verontreinigd
➔ Brandstoffilter vervangen.
– Geen ontstekingsvonk
➔ Indien bij de werking door het kijkglas geen ontstekingsvonk zichtbaar is, moet het apparaat door de klantendienst gecontroleerd worden.
– Ongelijkmatige brandstofverstuiving aan het mondstuk van de brander
➔ Brandstoffilter reinigen.

Watertekortbeveiliging schakelt niet in - geen vlam

– Watertoevoer gesloten.
➔ Open de watertoevoer.
– Watertoevoerhoeveelheid te laag
➔ Watertoevoervolume verhogen.
– Zeef in watertekort-beveiliging verstopt.
➔ Zeef in de watertekortbeveiliging reinigen.
– Ventielen in de hogedrukpomp ondicht of verontreinigd.
➔ Klantendienst roepen.

Indien de storing niet kan worden opgelost, moet het toestel door de klantendienst gecontroleerd worden.

Garantie

– In ieder land zijn de door ons bevoegde verkoopkantoor uitgegeven garantiebepalingen van toepassing. Eventuele storingen aan het apparaat worden binnen de garantieperiode gratis verholpen, voorzover deze veroorzaakt worden door een materiaal- of fabricagefout.
– De garantie is alleen dan rechtsgeldig, als uw dealer de bijgevoegde antwoordkaart bij de verkoop volledig heeft ingevuld, van een stempel heeft voorzien en zijn handtekening heeft gezet en u de antwoordkaart vervolgens naar het verkoopkantoor in uw land stuurt.
– Gelieve u, om gebruik te maken van de garantie, met toebehoren en aankoopbewijs tot uw leverancier te wenden, of tot het dichtstbijzijnde servicepunt.

Toebehoren en reserveonderdelen

– Er mogen uitsluitend toebehoren en reserveonderdelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn vrijgegeven. Originele toebehoren en reserveonderdelen bieden de garantie van een veilig en storingsvrije werking van het apparaat.
– Een selectie van de meest frequent benodigde reserveonderdelen vindt u achteraan in de gebruiksaanwijzing.
– Verdere informatie over reserveonderdelen vindt u op www.kaercher.com bij Service.

CE-verklaring

Hierbij verklaren wij dat de hierna vermelde machine door haar ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de betreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen, zoals vermeld in de desbetreffende EG-richtlijnen. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer zonder overleg met ons veranderingen aan de machine worden aangebracht.

Product: hogedrukreiniger
Type: 1.210-xxx

Van toepassing zijnde EG-richtlijnen
98/37/EG (tot 28.12.2009)
2006/42/EG (van 29.12.2009)
2000/14/EG
2004/108//EG
Toegepaste geharmoniseerde normen
EN 55012: 2007
EN 60335–1
EN 60335–2–79
Toegepaste conformiteitsbeoordelingsprocedure
Bijlage V
Geluidsvermogensniveau dB(A)
Gemeten: 102
Gegaran-deerd: 104
5.957-554

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de bedrijfsleiding.

H. Jenner
CEO

i.V. Reiser
S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Technische gegevens

Motor		
Dieselmotor Lombardini	--	15LD225, 1-cilinder, 4-takt
Nominaal vermogen bij 3600 1/min	kW/PS	3,5/4,8
Nominaal toerental	1/min	3300
Wateraansluiting		
Toevoertemperatuur (max.)	°C	30
Toevoerhoeveelheid (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)
Toevoerdruk (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)
Toevoerslang-lengte	m	7,5
Toevoerslang-diameter (min.)	inch	3/4
Max. zuighoogte uit open reservoir (20 °C)	m	1
Capaciteit		
Volume water	l/h (l/min)	600 (10)
Werkdruk water (met standaardsproeier)	MPa (bar)	14 (140)
Max. werktemperatuur heet water	°C	98
Aanzuiging reinigingsmiddel	l/h (l/min)	0-45 (0-0,75)
Brandervermogen	kW	43
Maximaal verbruik stookolie	kg/h	3,7
Reactiedruk van het handspuitpistool (max.)	N	28
Geluidsemissie		
Geluidsdrukniveau (EN 60704-1)	dB(A)	89
Geluidsniveau (EN 60704-1)	dB(A)	102
Gegarandeerd geluidsdrukniveau (2000/14/EC)	dB(A)	104
Apparaattrillingen	Totale bewegingswaarde (ISO 5349)	
Handspuitpistool	m/s^2	2,2
Staalbuis	m/s^2	2,0
Bedrijfsstoffen		
Inhoud brandstoftank	l	3,6
Brandstof	--	Diesel
Inhoud brandstoftank	l	21
Brandstof (brander)	--	Stookolie EL of diesel
Oliehoeveelheid - pomp	l	0,3
Oliesoort - pomp	Motorolie 15W40	best.-nr. 6.288-050.0
Maten en gewichten		
Lengte x breedte x hoogte	mm	1228 x 917 x 767
Gewicht (excl. accessoires)	kg	132

Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

– ¡Antes de la primera puesta en marcha lea sin falta las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad n.° 5.951-949!
– En caso de daños de transporte informe inmediatamente al fabricante.
– Comprobar el contenido del paquete al desembalar.

Índice de contenidos

Protección del medio ambiente	ES -	1
Resumen	ES -	1
Uso previsto	ES -	2
Indicaciones de seguridad	ES -	2
Dispositivos de seguridad	ES -	3
Puesta en marcha	ES -	4
Manejo	ES -	6
Después de cada puesta en marcha	ES -	7
Cuidados y mantenimiento	ES -	8
Ayuda en caso de avería	ES -	10
Garantía	ES -	11
Accesorios y piezas de repuesto	ES -	12
Declaración CE	ES -	12
Datos técnicos	ES -	13

Protección del medio ambiente

Los materiales empleados para el embalaje son reciclables y recuperables. No tire el embalaje a la basura doméstica y entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.

Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Por favor, no deje que el aceite para motores, el aceite caliente y la gasolina dañen el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)

Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm

Resumen

Elementos del aparato

véase contraportada

1 Conexión de agua con filtro
2 Rodillo-guía con freno de estacionamiento
3 Conexión de alta presión
4 Manguera de alta presión
5 Pistola pulverizadora manual con muesca de seguridad
6 Lanza dosificadora
7 Boquilla de alta presión
8 bomba de alta presión
9 Calentador de circulación
10 Depósito de carburante
11 Bomba de material combustible
12 Ventilador de manterial combustible
13 Recipiente de aceite en la bomba
14 Presóstato
15 Válvula térmica

16 Válvula de seguridad
17 Dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco
18 Depósito de combustible
19 Mecanismo de inicio manual
20 placa de características
21 Cubierta del armario de componentes electrónicos
22 regulador de temperatura
23 Fusible
24 Recipiente de descalcificador *
25 Piloto de control del fluido descalcificador vacío *
26 Válvulas dosificadoras de detergente
27 Recipiente de detergente *
28 Contador de horas de servicio *
29 Soporte para boquillas
30 asidero
* Equipamiento adicional

Uso previsto

Nota

Sólo para Alemania: El aparato sólo es apto para el uso móvil (no estacionario).
El aparato se utiliza especialmente donde no se dispone de una conexión eléctrica y se debe trabajar con agua caliente.
Limpieza de: Máquinas, vehículos, edificios, herramientas, fachadas, terrazas, herramientas de jardín, etc.

– Use sólo el chorro de agua a alta presión sin detergente para limpiar fachadas, terrazas, herramientas de jardín.
– Recomendamos que use la fresadora de suciedad para la suciedad más resistente.

⚠ ***Peligro***

¡Peligro de lesiones! Cuando se utilice en gasolineras u otras zonas de peligro deberán tenerse en cuenta las instrucciones de seguridad.

Las aguas residuales que contengan aceite no deben penetrar en el suelo ni verterse en aguas naturales o en el sistema de canalización. Por ello, el lavado de motores y el lavado de los bajos sólo debe realizarse en lugares adecuados con un separador de aceite.

Indicaciones de seguridad

⚠ ***Peligro***

– *No use la limpiadora a alta presión si se ha derramado combustible. Lleve el aparato a otro lugar para evitar que se formen chispas.*
– *No conserve no derrame ni use combustible cerca del fuego o de aparatos como hornos, calderas, calentadores de agua, etc., que tengan una llama o que puedan causar chispas.*
– *Mantenga al menos una separación de 2 metros entre los objetos y materiales y el amortiguador de sonido.*
– *No ponga en funcionamiento el motor sin el amortiguador de sonido, e inspeccione este último con regularidad, así como limpiarlo y cambiarlo si se da el caso.*
– *No use el motor en terreno con árboles, arbustos o hierba, sin que se haya dotado al escape de un parachispas.*
– *Excepto en trabajos de configuración, no permita que el motor funcione sobre el apoyo de aspiración sin el el filtro de aire o sin la cubierta.*
– *No cambie los ajustes en las lengüetas de regulación, las varillas de regulación u otros componentes que pudieran causar un aumento en la cantidad de revoluciones del motor.*
– *¡Peligro de quemaduras! No toque el amortiguador de sonido, los cilindros o las costillas de ventilación estando calientes.*
– *No acerque ni los pies ni las manos a los componentes en movimiento o rotativos.*

– *¡Peligro de intoxicación! No use el aparato en espacios cerrados.*

Indicaciones generales de seguridad

– Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes para eyectores de líquidos.
– Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes de prevención de accidentes. Los eyectores de líquidos deben ser examinados regularmente y tiene que guardarse una copia escrita de la revisión.
– El dispositivo calefactor del aparato es una instalación calefactora. Las instalaciones calefactoras deben revisarse regularmente según las normativas nacionales correspondientes.

Manguera de alta presión

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones

– *Utilice sólo mangueras de alta presión originales.*
– *La manguera de alta presión y el mecanismo pulverizador tienen que ser aptos para la sobrepresión de servicio máxima indicada en los datos técnicos.*
– *Evitar el contacto con productos químicos.*
– *Controlar diariamente la manguera de alta presión.*

  No volver a utilizar mangueras retorcidas.

  Si se ve la capa exterior del alambre, no volver a utilizar la manguera de alta presión.
– *No volver a utilizar mangueras a presión con una rosca dañada.*
– *Colocar la manguera a presión de forma que no se puede pasar sobre ella.*
– *No volver a utilizar una manguera que haya sido aplastada, retorcida o golpeada, aunque el daño no sea visible.*
– *Almacenar la manguera de alta presión de forma que no pueda sufrir ningún tipo de daño mecánico.*

Símbolos en el aparato

Los chorros a alta presión pueden ser peligrosos si se usan indebidamente. No dirija el chorro hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo, ni apunte con él al propio aparato.

De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apropiado de la empresa KÄRCHER o, alternativamente, un separador de sistema que cumpla la norma EN 12729 tipo BA. El agua que haya pasado por un separador del sistema será catalogada como no potable.

¡Peligro de intoxicación! No se deben respirar los gases de escape.

Dispositivos de seguridad

La función de los dispositivos de seguridad es proteger al usuario y está prohibido ponerlos fuera de servicio y modificar o ignorar su funcionamiento.

Dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco

El dispositivo de seguridad contra el funcionamiento evita que el quemador se sobrecaliente si falta agua. Sólo en caso de un suministro de agua suficiente se enciende el quemador.

Válvula de derivación

– Si la pistola pulverizadora manual está cerrada, se abrirá una válvula de derivación y la bomba de alta presión volverá a llevar el agua hacia el lado de aspiración de la bomba. Con esto se

evita que se sobrepase la presión de trabajo permitida.
– La válvula de rebose ha sido ajustada y precintada en fábrica. El ajuste lo debe realizar solamente el servicio postventa.

Válvula de seguridad

– La válvula de seguridad se abre si la válvula de derivación presenta algún defecto.
– La válvula de seguridad ha sido ajustada y precintada en fábrica. El ajuste lo debe realizar solamente el servicio postventa.

Válvula térmica en la bomba

La válvula térmica se abre al sobrepasar la temperatura de agua máxima permitida y deriva el agua calienta hacia afuera.

Presóstato

El presostato apaga el quemador si se baja de la presión mínima de trabajo y lo vuelve a encender cuando se sobrepasa.

Puesta en marcha

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones El aparato, los tubos de alimentación, la manguera de alta presión y las conexiones deben estar en perfecto estado. Si no está en perfecto estado, no debe utilizarse.

Compruebe el nivel de aceite de la bomba de alta presión

⚠ ***Advertencia***

En caso de aceite lechoso informar inmediatamente al servicio postventa Kärcher.

➔ Antes del primer uso se debe cortar la punta de la tapa del recipiente de aceite de la bomba de agua.
➔ Comprobar el nivel de aceite en el depósito de aceite.

No use el aparato si el nivel de aceite se encuentra bajo "MIN".

➔ Si es necesario rellene con aceite (vea los datos técnicos).

Motor

¡Siga las indicaciones del apartado de "Indicaciones de seguridad!

➔ Antes de usar el aparato lea las instrucciones del fabricante del motor, y preste especial atención a las indicaciones de seguridad.
➔ Compruebe el nivel de aceite del motor.

No use el aparato si el nivel de aceite se encuentra bajo "MIN".

➔ Si es necesario rellene con aceite.
➔ Llenar el depósito de combustible con diésel.

Llenar de combustible

⚠ ***Advertencia***

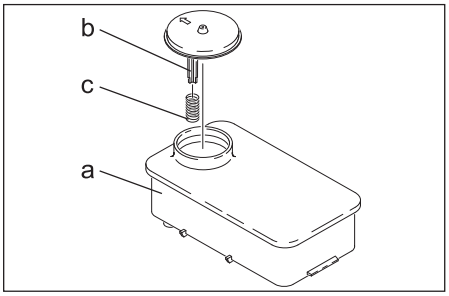
Riesgo de daños en la bomba de combustible provocados por funcionamiento en seco. Llenar el tanque de combustible también con funcionamiento con agua fría.

⚠ ***Peligro***

Peligro de explosiones. Llenar sólo con gasóleo o fuel ligero. No deben emplearse combustibles inadecuados como por ejemplo gasolina.

➔ Llenar de combustible.
➔ Cerrar la tapa del depósito.
➔ Limpiar el combustible que se haya vertido.

Llenar de desendurecedor de líquido (equipamiento adicional)



➔ Retirar el resorte (c) de la varilla del capó (b) del recipiente del descalcificador (a).

➔ Rellenar el recipiente con líquido descalcificador Kärcher RM 110 (Nº de ref. 2.780-001).

El desendurecedor evita la calcificación del serpentín de recalentamiento en el servicio con agua corriente calcárea. Este, se dosifica a gotas en la entrada del depósito de agua.

Ajustar la dosificación de desendurecedor de líquido

Cuando falta descalcificador, parpadea el piloto de control "Líquido descalcificador vacío"

➔ Calcular la dureza del agua local:

– A través del suministrador local,

– con un aparato de comprobación de dureza (nº ref. 6.768-004).

➔ Abrir la caja eléctrica.

➔ Ajustar el potenciómetro según la dureza del agua. La tabla indica el ajuste correcto.

Ejemplo:

Para un agua de dureza 15 °dH ajustar el potenciómetro al valor 7 de la escala.

Dureza del agua (°dH)	Escala del potenciómetro
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Montar la pistola pulverizadora manual

➔ Monte la boquilla en la lanza dosificadora (la marca del aro de apoyo tiene que estar arriba).

➔ Conectar la lanza dosificadora con la pistola pulverizadora manual.

➔ Montar la manguera de alta presión en la conexión de alta presión del aparato.

Montaje de la manguera de alta presión de repuesto

Imagen A-C

➔ Hacer palanca con un destornillador para extraer la grapa de seguridad de la pistola pulverizadora manual (fig. A).

➔ Colocar la pistola pulverizadora manual hacia abajo e introducir el extremo de la manguera de alta presión hasta el tope. Procurar que la arandela suelta no caiga hacia abajo del todo en el extremo del tubo flexible (fig. B).

➔ Introducir de nuevo la grapa de seguridad en la pistola pulverizadora manual. Si se monta correctamente, se puede extraer la manguera máx. 1 m. De lo contrario, la arandela está mal montada (fig. C).

Conexión de agua

– Valores de conexión, ver datos técnicos.

⚠ ***Advertencia***

Tenga en cuenta las normas de la empresa suministradora de agua.

De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apropiado de la empresa KÄRCHER o, alternativamente, un separador de sistema que cumpla la norma EN 12729 tipo BA. El agua que haya pasado por un separador del sistema será catalogada como no potable.

➔ Conectar la tubería de abastecimiento a la conexión de agua del aparato y a la alimentación de agua (como el grifo).

➔ Abra el suministro de agua.

Nota

La tubería de abastecimiento de agua no está incluida en el volumen de suministro.

Aspirar agua del depósito

– Esta limpiadora a alta presión es apta para aspirar las aguas superficiales, p. ej., de los bidones para agua pluvial o de los estanques, gracias a que dispone de los accesorios adecuados para ello.

– Altura de aspiración máx. 1 m.

⚠ ***Peligro***

No aspire nunca agua de un depósito de agua potable.

⚠ ***Peligro***

No aspire nunca líquidos que contengan disolventes como diluyente de laca, gasolina, aceite o agua sin filtrar. Las juntas en el aparato no son resistentes a los disolventes. La neblina pulverizada de los disolventes es altamente inflamable, explosiva y tóxica.

➔ Conectar la manguera de aspiración (diámetro mínimo 3/4" con filtro (accesorios) a la toma de agua.

➔ Poner la válvula dosificadora en la posición "0".

Manejo

⚠ ***Peligro***

– *Coloque el aparato sobre una base firme.*
– *La limpiadora a alta presión no debe ser utilizada por niños. (Peligro de accidentes a causa del uso inapropiado del aparato).*
– *El chorro de agua de alta presión produce un elevado nivel acústico cuando se usa el aparato. Peligro de daños auditivos. Use siempre una protección auditiva cuando vaya a trabajar con el aparato.*
– *El chorro de agua que sale de la boquilla de alta presión provoca el retroceso de la pistola. Un chorro de agua acodillado puede provocar un momento de giro. Por lo tanto, sujete firmemente la lanza dosificadora y la pistola.*
– *Nunca apunte con el chorro de agua hacia personas, animales, hacia el mismo aparato o componentes eléctricos.*
– *No limpie los neumáticos ni las válvulas de los neumáticos a una distancia menor de 30° cm. De lo contrario podrá dañar los neumáticos o las válvulas de los neumáticos con el chorro de agua de alta presión. La primera señal de daño es el cambio de color del neumático. Los neumáticos dañados de vehículos son una fuente de peligro.*
– *Está prohibido rociar aquellos materiales que contengan asbesto u otros materiales con sustancias nocivas para la salud.*
– *El usuario deberá llevar ropa protectora apropiada para protegerse de salpicaduras.*
– *Compruebe siempre que los atornillamientos de las mangueras estén bien apretados.*
– *Durante el funcionamiento el gatillo de la pistola de pulverización manual no debe estar bloqueado.*

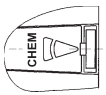
Limpieza

➔ Ajustar la presión/temperatura y concentración de detergente en función de la superficie a limpiar.

Boquilla triple

➔ Cerrar la pistola de pulverización manual.

➔ Girar la carcasa de la boquilla hasta que coincida en símbolo deseado con la marca:

	Chorro plano de alta presión (25°) para áreas sucias muy amplias.
	Chorro circular de alta presión (0°) para suciedad especialmente resistente
	Chorro plano de baja presión (CHEM) para el uso con detergentes o para limpiar a una tensión baja.

Elija entre chorro circular o chorro plano cambiando sin contacto.

➔ Cierre la pistola pulverizadora manual.

➔ Girar hacia la izquierda o derecha la lanza dosificadora orientada 45º hacia abajo.

Nota

Dirigir pimero el chorro a alta presión desde una mayor distancia hacia el objeto a lim-

piar, con el fin de evitar causar daños por una presión demasiado alta.

Conexión del aparato

➔ Abra el suministro de agua.
➔ Ajustar el regulador de temperatura para el funcionamiento con agua fría/ caliente.
➔ Arranque el motor siguiendo las instrucciones de uso del fabricante del motor.
➔ Accione el gatillo de la pistola pulverizadora manual.

Servicio con agua fría

➔ Colocar el regulador de temperatura en la posición "Quemador desactivado".

Servicio con agua caliente

⚠ ***Peligro***

Existe peligro de escaldamiento.

➔ Ajustar el regulador de temperatura a la temperatura de trabajo deseada. El quemador se conecta.

Funcionamiento con detergente

⚠ ***Advertencia***

Todos aquellos detergentes inadecuados podrán dañar el aparato y el objeto a limpiar.

– Utilice los detergentes con moderación para no perjudicar el medio ambiente.
– Tenga en cuenta la dosis recomendada y las indicaciones que incluyen los detergentes.
– Sólo podrá usar detergentes que el fabricante del aparato haya aprobado.
– Los detergentes Kärcher aseguran un funcionamiento sin averías. Solicite el asesoramiento oportuno o pida nuestro catálogo o nuestra hoja informativa sobre detergentes.

➔ Cuelgue la manguera de detergente en un depósito que contenga una solución de detergente.
➔ Coloque la boquilla en la posición "CHEM".
➔ Coloque la válvula de dosificación del detergente en la concentración deseada.

Método de limpieza recomendado

– disolución de la suciedad
  Rociar con detergente con moderación y dejar actuar 1...5 minutos pero sin dejar secar.
– eliminación de la suciedad
  Aplicar el chorro de agua a alta presión sobre la suciedad disuelta para eliminarla.

Después del funcionamiento con detergente

➔ Poner la válvula dosificadora en la posición "0".
➔ Enjuagar el aparato con la pistola pulverizadora abierta durante al menos 1 minuto.

Interrupción del funcionamiento

➔ Suelte la palanca de la pistola pulverizadora manual.

Nota

Si se suelta la palanca de la pistola pulverizadora de mano, el motor seguirá funcionando en régimen de marcha en vacío. De esta forma, el agua circula dentro del agua y se calienta. Cuando el cabezal del cilindro ha alcanzado la temperatura máxima permitida (80 °C), se abre la válvula térmica de la bomba y deriva el agua caliente hacia afuera.

Podrá acelerar el enfriamiento si usar agua a presión de la red de la cañería de agua.

➔ Tire del gatillo de la pistola de pulverización manual durante 2-3 min aprox. de manera que el agua que fluye enfríe la culata del cilindro.

Después de cada puesta en marcha

⚠ ***Peligro***

Peligro de escaldamiento por agua caliente Después del servicio con agua caliente o vapor el aparato debe ser enfriado al me-

nos dos minutos con agua fría con la pistola abierta.

Después del funcionamiento con detergente

➔ Poner la válvula dosificadora en la posición "0".

➔ Enjuagar el aparato con la pistola pulverizadora abierta durante al menos 1 minuto.

Desconexión del aparato

Después de haber usado el aparato con agua salada (agua del mar) enjuague con agua corriente la pistola de pulverización manual cuando esté abierta durante 2-3 min aprox.

⚠ ***Advertencia***

No colocar nunca el motor en plena carga con la pistola pulverizadora manual abierta.

➔ Colocar el regulador de temperatura en la posición "Quemador desactivado".

➔ Enjuagar el aparato por lo menos 30 segundos.

➔ Suelte la palanca de la pistola pulverizadora manual.

El motor regula en marcha en vacío.

➔ Ajustar el interruptor de llave del motor en "OFF".

➔ Cerrar el grifo de combustible.

➔ Cerrar el abastecimiento de agua.

➔ Poner en funcionamiento la pistola pulverizadora manual hasta que no quede presión en el aparato.

➔ Asegure la pistola pulverizadora manual con el dispositivo de bloqueo de seguridad contra una posible apertura involuntaria.

➔ Desatornille la manguera de abastecimiento de agua del aparato.

Protección antiheladas

⚠ ***Advertencia***

¡Peligro de daños en la instalación! El agua congelada puede destruir componentes del aparato.

– En invierno mantenga el aparato en un local calentado. Si no va a usar el aparato durante intervalos prolongados recomendamos que bombee anticongelante en el aparato.

Cuidados y mantenimiento

Acuerde una inspección regular de seguridad con su distribuidor o cierre un contrato de mantenimiento. Solicite el asesoramiento oportuno.

Plan de mantenimiento

Cuándo	Componentes afectados	Operación
semanalmente	bomba de alta presión	Comprobar el nivel de aceite. Si el aceite tiene aspecto lechoso (señal de presencia de agua en el aceite) consultar inmediatamente al servicio técnico.
	Dispositivo de filtrado en la entrada del agua	Comprobar el filtro, si es necesario limpiarlo.
bianualmente	Calentador de circulación	Desmontar la caja del quemador, limpiar el quemador y los electrodos de encendido, controlar la distancia de los electrodos y ajustarla o cambiar los electrodos de encendido en caso necesario.
cada 6 meses o según necesidad	Aparato	Vaciar y limpiar el depósito de combustible. Limpiar el filtro anterior a la bomba y la boquilla de combustible. Desulfurar y deshollinar el serpentín de recalentamiento. Cambiar el aceite de la bomba a alta presión.

Bomba de alta presión

Cambie el aceite:

➔ Prepare un recipiente colector para aprox. 1 litro de aceite.

➔ Desenrosque el tornillo purgador de aceite.

➔ Suelte el aceite en el recipiente colector.

Elimine el aceite viejo sin dañar el medio ambiente o entregarlo en un punto de recogida de residuos autorizado.

➔ Enrosque el tornillo purgador de aceite.

➔ Rellene el depósito de aceite lentamente hasta alcanzar la marca "MAX":

Nota

Las burbujas de aire deben poder desaparecer.

Tipo de aceite y cantidad de llenado, ver datos técnicos.

Motor

Realice los trabajos de mantenimiento en el motor siguiendo las indicaciones de las instrucciones de uso del fabricante del motor.

Descalcifique el aparato.

Si hay sedimentos en las tuberías, aumenta la resistencia de corriente, por lo que la carga del motor será demasiado alta.

⚠ Peligro

¡Peligro de explosión por gases combustibles! Está prohibido fumar mientras se descalcifica. Asegurar una buena ventilación.

⚠ Peligro

¡Peligro de causticación por ácido! Usar gafas y guantes de seguridad.

Realización

Para eliminar sólo se pueden utilizar desincrustadores certificados y probados según las normativas legales.

– RM 100 (Nº ref. 6.287-008) desincrusta cal y uniones de cal y restos de detergente simples.

– RM 101 (Nº. ref. 6.287-013) desincrusta sedimentos, que no se puedan desincrustar con RM 100.

➔ Rellenar un recipiente de 20 litros con 15 litros de agua.

➔ Añadir un litro de desincrustador.

➔ Conectar la manguera de agua directamente al cabezal de la bomba y colgar el extremo libre sobre el recipiente.
➔ Introducir la lanza dosificadora sin boquilla conectada en el recipiente.
➔ Arranque el motor siguiendo las instrucciones de uso del fabricante del motor.
➔ Abrir la pistola pulverizadora manual y no volver a cerrar durante el proceso de descalcificación.
➔ Ajustar el regulador de temperatura a la temperatura de trabajo de 40 °C.
➔ Dejar el aparato en funcionamiento hasta alcanzar la temperatura de trabajo.
➔ Apagar el aparato y dejar reposar 20 minutos. La pistola pulverizadora manual tiene que seguir abierta.
➔ Después bombear el aparato para vaciarlo.

Nota

Recomendamos bombear por el aparato a través del recipiente de detergente una protección anticorrosiva y después una solución alcalina para neutralizar los restos de ácido (RM 81).

Ayuda en caso de avería

El piloto de control de combustible está encendido

– Depósito de combustible vacío
➔ Llenar.

El piloto de control del fluido descalcificador vacío parpadea

– El depósito de desendurecedor de líquido está vacío, por razones técnicas siempre queda un resto en el depósito.
➔ Llenar.
– Los electrodos del depósito están sucios
➔ Limpiar los electrodos.

El motor no funciona

¡Tenga en cuenta las indicaciones de las instrucciones de uso del fabricante del motor!

– Depósito de combustible vacío.
➔ Llenar.
– No hay aceite en el motor.
➔ Compruebe el nivel de aceite del motor. Rellene con aceite.

El aparato no genera presión

– La boquilla está colocada en "CHEM".
➔ Coloque la boquilla en la posición "presión alta".
– La boquilla está obstruida o desgastada
➔ Limpie la boquilla o cámbiela
– Limpie el tamiz en la conexión del agua.
➔ Limpie el tamiz.
– Tamiz anterior al seguro contra la falta de agua sucio.
➔ Limpie el tamiz.
– La cantidad de abastecimiento de agua es escasa
➔ Verifique la cantidad de abastecimiento de agua (ver datos técnicos).
– El depósito de detergente está vacío.
➔ Poner el depósito de detergente o la válvula dosificadora en la posición "0".
– Válvula dosificadora de detergente no estanca.
➔ Comprobar la válvula dosificadora.
– Válvula de seguridad desajustada.
➔ Ajustar la válvula de seguridad (servicio técnico).
– La válvula de seguridad no es hermética.
➔ Sustituir la válvula o junta de seguridad (servicio técnico).
– La válvula de derivación está defectuosa
➔ Cambiar la bomba de derivación (servicio técnico).
– Aire en el sistema

Purgar el aire de la bomba:

➔ Poner la válvula dosificadora en la posición "0".
➔ Abra el suministro de agua.
➔ Arranque el motor siguiendo las instrucciones de uso del fabricante del motor.
➔ Para purgar el aparato de aire desatornille la boquilla y deje correr hasta que el agua salga sin burbujas.
➔ Desconecte el aparato y vuelva a atornillar la boquilla.

Chorro de agua irregular

– Boquilla atascada.
➔ Limpiar la boquilla.
– Válvula de seguridad desajustada.
➔ Ajustar la válvula de seguridad (servicio técnico).

El aparato no succiona detergente

– La boquilla está colocada en "presión alta".
➔ Coloque la boquilla en la posición "CHEM".
– La manguera de aspiración del detergente presenta fugas o está obstruida
➔ Compruebe o limpie la manguera de detergente con filtro.

El aceite de la bomba a alta presión tiene un aspecto lechoso

– Junta defectuosa.
➔ Informar al servicio técnico.

El quemador no se enciende

– El regulador de temperatura ha activado repetidamente
➔ Encargar al servicio técnico que examine el aparato.
– Depósito de combustible vacío
➔ Llenar.
– Falta de agua
➔ Verificar la conexión del agua, verificar las tuberías, limpiar el dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco.
– La bomba de material combustible está defectuosa
➔ Cambiar la bomba de material combustible (servicio técnico).
– El filtro de combustible está sucio
➔ Cambie el filtro de combustible.
– No hay chispa de encendido
➔ Si durante el servicio no se ve ninguna chispa de encendido a través de la mirilla, lleve el aparato al servicio técnico para revisarlo.
– Pulverización de combustible irregular en la boquilla del quemador
➔ Limpiar el filtro.

El seguro contra la falta de agua no se enciende - no hay llama

– Suministro de agua cerrado.
➔ Abrir el suministro de agua.
– La cantidad de abastecimiento de agua es escasa
➔ Aumentar el caudal de agua.
– Tamiz atascado en el dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco.
➔ Limpie el tamiz en el dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco.
– Válvulas de la bomba de alta presión no estancas o sucias.
➔ Informar al servicio técnico.

Si la avería no se puede solucionar el aparato debe ser revisado por el servicio técnico.

Garantía

– En cada país rigen las condiciones de garantía establecidas por el distribuidor oficial autorizado. Reparamos gratuitamente las averías que se produzcan durante el plazo de garantía, siempre y cuando hayan sido ocasionadas por fallos materiales o de fabricación.
– La garantía sólo entra en vigor cuando la tarjeta de respuesta que se adjunta cuando se realiza la venta es cumplimentada, sellada y firmada debidamente por su comercial y seguidamente es enviada por usted al distribuidor de su país.

– En caso de avería durante el plazo de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o centro oficial autorizado y no se olvide de llevar consigo el recibo de compra y los accesorios.

Accesorios y piezas de repuesto

– Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
– Podrá encontrar una selección de las piezas de repuesto usadas con más frecuencia al final de las instrucciones de uso.
– En el área de servicios de www.kaercher.com encontrará más información sobre piezas de repuesto.

Declaración CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: limpiadora a alta presión
Modelo: 1.210-xxx

Directivas comunitarias aplicables
98/37/CE (a 28.12.2009)
2006/42/CE (desde 29.12.2009)
2000/14/CE
2004/108/CE
Normas armonizadas aplicadas
EN 55012: 2007
EN 60335–1
EN 60335–2–79
Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado
Anexo V
Nivel de potencia acústica dB(A)
Medido: 102
Garantizado: 104
5.957-554

Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.

H. Jenner
CEO

i.V. Reiser
S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tfno.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Datos técnicos

Motor		
Motor diésel Lombardini	--	15LD225, 1 cilindro, 4 ciclos
Potencia nominal de 3600 1/min	kW/PS	3,5/4,8
Cantidad de revoluciones	1/min	3300
Conexión de agua		
Temperatura de entrada (máx.)	°C	30
Velocidad de alimentación (mín.)	l/h (l/min)	750 (12,5)
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	0,6 (6)
Largo de la manguera de alimentación	m	7,5
Diámetro de la manguera de alimentación (min)	pulgadas	3/4
Altura de aspiración máx. desde el depósito abierto (20 ºC)	m	1
Potencia y rendimiento		
Caudal, agua	l/h (l/min)	600 (10)
Presión de trabajo agua (con boquilla estándar)	MPa (bar)	14 (140)
Temperatura de trabajo máx. agua caliente	°C	98
Aspiración de detergente	l/h (l/min)	0-45 (0-0,75)
Potencia del quemador	kW	43
Consumo máximo de fuel	kg/h	3,7
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora manual (máx.)	N	28
Emisión sonora		
Nivel de presión acústica (EN 60704-1)	dB(A)	89
Nivel de potencia acústica (EN 60704-1)	dB(A)	102
Nivel de potencia acústica garantizado (2000/14/CE)	dB(A)	104
Vibraciones del aparato	Valor total de la vibración (ISO 5349)	
Pistola pulverizadora manual	m/s^2	2,2
Lanza dosificadora	m/s^2	2,0
Combustibles		
Contenido del depósito de combustible	l	3,6
Combustible	--	diesel
Contenido del recipiente de material combustible	l	21
Material combustible (quemador)	--	Aceite combustible EL o Diesel
Cantidad de aceite - bomba	l	0,3
Tipo de aceite - bomba	Aceite para motor 15W40	N.° de pedido 6.288-050.0
Medidas y pesos		
Longitud x anchura x altura	mm	1228 x 917 x 767
Peso sin accesorios	kg	132

Lue tämä alkuperäisiä ohjeita ennen laitteesi käyttämistä, säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä tai mahdollista myöhempää omistajaa varten.

– Turvaohje nro 5.951-949 on ehdottomasti luettava ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa!
– Jos havaitset kuljetusvaurioita, ota välittömästi yhteys jälleenmyyjään.
– Tarkasta pakkauksen sisältö sitä purettaessa.

Sisällysluettelo

Ympäristönsuojelu	FI -	1
Yleiskatsaus	FI -	1
Käyttötarkoitus	FI -	2
Turvaohjeet	FI -	2
Turvalaitteet	FI -	3
Käyttöönotto	FI -	3
Käyttö	FI -	5
Jokaisen käyttökerran jälkeen	FI -	7
Hoito ja huolto	FI -	7
Häiriöapu	FI -	9
Takuu	FI -	10
Varusteet ja varaosat	FI -	10
CE-todistus	FI -	11
Tekniset tiedot	FI -	12

Ympäristönsuojelu

	Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Älä käsittelee pakkauksia kotitalousjätteenä, vaan toimita ne jätteiden kierrätykseen.
	Käytetyt laitteet sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja, jotka tulisi toimittaa kierrätykseen. Paristoja, öljyjä ja samankaltaisia aineita ei saa päästää ympäristöön. Tästä syystä toimita kuluneet laitteet asianmukaisiin keräyspisteisiin.

Huolehdi, ettei moottoriöljyä, polttoöljyä, dieseliä tai bensiiniä pääse valumaan luontoon. Suojaa maaperää ja hävitä jäteöljy ympäristöystävällisesti.

Huomautuksia ainesosista (REACH)
Ajantasaisia tietoja ainesosista löytyy osoitteesta:
http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm

Yleiskatsaus

Käyttöelementit

katso kansisivua

1 Vesiliitäntä ja sihti
2 Ohjausrulla ja seisontajarru
3 Korkeapaineliitäntä
4 Korkeapaineletku
5 Käsiruiskupistooli ja varmistuspidätyspinne
6 Suihkuputki
7 Korkeapainesuutin
8 Korkeapainepumppu
9 Vedenkuumennin
10 Polttoainesäiliö
11 Polttoainepumppu
12 Polttimen puhallin
13 Pumpun öljysäiliö
14 Painekytkin
15 Lämpöventtiili
16 Turvaventtiili
17 Vedenpuutesuoja
18 Polttoainesäiliö
19 Käsikäynnistin
20 Tyyppikilpi
21 Sähkökaapin peite
22 Lämpötilansäädin
23 Sulake
24 Vedenpehmennysainesäiliö *
25 Merkkivalo, vedenpehmennysainesäiliö tyhjä *
26 Puhdistusaineen annosteluventtiili
27 Puhdistusainesäiliö *
28 Käyttötuntilaskuri *
29 Suuttimien säilytyspaikka

30 Kahva

* Lisävaruste

Käyttötarkoitus

Ohje

Koskee vain Saksaa: Laite on tarkoitettu vain mobiilikäyttöön (ei kiinteästi asennettavaksi).

Laitetta käytetään erityisesti siellä, missä käytettävissä ei ole sähköliitäntää ja pitää käyttää kuumaa vettä.

Puhdistaminen: Koneet, ajoneuvot, rakennukset, työkalut, julkisivut, terassit, puutarhavälineet jne..

- Käytä julkisivujen, terassien ja puutarhavälineiden jne. puhdistamiseen korkeapainesuihkua ilman puhdistusainetta.
- Pinttyneen lian puhdistamiseen suosittelemme erikoisvarusteena saatavaa lianjyrsintä.

⚠ ***Vaara***

Loukkaantumisvaara! Jos laitetta käytetään huoltoasemilla tai muissa vastaavissa paikoissa, on noudatettava asianmukaisia turvamääräyksiä.

Älä päästä mineraalipitoista jätevettä valumaan maaperään, vesistöön tai viemäriverkkoon. Moottorin ja auton pohjan pesu on suoritettava tästä syystä puhdistukseen soveltuvalla ja öljyerottimella varustetulla paikalla.

Turvaohjeet

⚠ ***Vaara***

- *Älä käytä korkeapainepesuria, jos polttoainetta on räiskynyt maahan. Vie laite toiseen paikkaan ja vältä kipinän aiheuttamista.*
- *Älä säilytä polttoainetta avotulen tai kuumien laitteiden, kuten uunit, lämmityskattilan, veden lämmittimien tms. läheisyydessä. Älä myöskään päästä polttoainetta vuotamaan äläkä käsittele sitä sytytysliekin tai kipinää aiheuttavien laitteiden läheisyydessä.*
- *Pidä helposti syttyvät esineet ja materiaalit etäällä äänenvaimentimesta (vähintään 2 m).*
- *Älä käytä moottoria ilman äänenvaimenninta ja tarkasta vaimennin säännöllisesti. Puhdista ja vaihda tarvittaessa uuteen.*
- *Älä käytä moottoria metsä-, pensas- tai ruohikkoalueilla, ellei pakoputkea ole varustettu kipinäsuojuksella.*
- *Älä käytä moottoria ilman ilmansuodatinta tai imuistukan suojaa muutoin kuin säätötöitä tehdessäsi.*
- *Älä suorita sellaisia säätöjousien, säätöosien tai muiden osien säätöjä, joka saattavat nostaa moottorin kierroslukua.*
- *Palovammavaara! Älä koske kuumaan äänenvaimentimeen, sylinteriin tai jäähdytyslaippoihin.*
- *Älä laita käsiäsi tai jalkojasi koskaan liikkuvien tai pyörivien osien lähelle.*
- *Myrkytysvaara! Laitetta ei saa käyttää suljetussa tilassa.*

Yleiset turvaohjeet

- Kunkin maan lainlaatijan säätämiä, korkeapainepesulaitteita koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava.
- Kunkin maan lainlaatijan säätämiä, työturvallisuutta koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava. Korkeapainepesulaitteet on tarkastettava säännöllisin väliajoin ja tarkastuksen tulokset on tallennettava kirjallisesti.
- Laitteen vedenlämmityslaitteisto on poltinlaitteisto. Poltinlaitteistot on säännöllisesti tarkastettava kunkin maan lainsäätäjän säätämien määräysten mukaisesti.

Korkeapaineletku

⚠ ***Vaara***

Loukkaantumisvaara!

- *Käytä vain alkuperäisiä korkeapaineletkuja.*

– *Korkeapaineletkun ja ruiskutuslaitteen tulee soveltua teknisissä tiedoissa annetulle maksimille käyttöpaineelle.*
– *Vältä kosketusta kemikaalien kanssa.*
– *Tarkasta korkeapaineletku päivittäin.*
  Älä käytä nurjahtaneita letkuja.
  Jos uloin lankakerros on näkyvissä, älä enää käytä letkua.
– *Älä enää käytä korkeapaineletkua, jos sen kiinnityskierre on vahingoittunut.*
– *Levitä korkeapaineletku alustalle siten, että sen yli ei voi ajaa.*
– *Älä enää käytä yliajettua, nurjahtanutta tai iskuilla kuormitettua letkua, vaikka siinä ei olisikaan vahingoittumista nähtävissä.*
– *Säilytä korkeapaineletkua siten, että siihen ei kohdistu mekaanista rasitusta.*

Laitteessa olevat symbolit

Epäasianmukaisesti käytettyinä suurpainesuihkut voivat olla vaarallisia. Suihkua ei saa suunnata ihmisiin, eläimiin, aktiivisiin sähkövarusteisiin tai itse laitteeseen.

Voimassa olevien määräysten mukaan laitetta ei saa käyttää milloinkaan juomavesiverkossa ilman järjestelmäerotintinta. Tällöin on käytettävä KÄRCHERin soveltuvaa järjestelmäerotinta tai vaihtoehtoisesti normin EN 12729 tyyppi BA mukaista järjestelmäerotinta. Vesi, joka on valunut järjestelmäerottimen lävitse, ei ole juomakelpoista.

Myrkytysvaara! Älä hengitä pakokaasuja.

Turvalaitteet

Turvalaitteet on tarkoitettu käyttäjän suojaamiseksi loukkaantumiselta, eikä niitä saa poistaa käytöstä, eikä niiden toimintoa saa ohittaa.

Alivesisuoja

Vedenpuutesuoja estää polttimen ylikuumenemisen vedenpuutetilanteissa. Poltin käy vain, kun vedensyöttö on riittävä.

Ylivirtausventtiili

– Jos käsiruiskupistooli on suljettuna, ylivirtausventtiili avautuu ja korkeapainepumppu ohjaa veden takaisin pumpun imupuolelle. Tämä estää sallitun käyttöpaineen ylittymisen.
– Ylivirtausventtiili on tehtaalla säädetty ja varmistettu lyijysinetillä. Ainoastaan asiakaspalvelu voi suorittaa säädön.

Turvaventtiili

– Turvaventtiili avautuu, jos ylivirtausventtiili on vaurioitunut.
– Turvaventtiili on tehtaalla säädetty ja varmistettu lyijysinetillä. Ainoastaan asiakaspalvelu voi suorittaa säädön.

Pumpun lämpöventtiili

Lämpöventtiili avautuu maksimin sallitun vedenlämpötilan ylittyessä ja johtaa kuuman veden ulos.

Painekytkin

Painekytkin kytkee polttimen pois päältä minimin työpaineen alittuessa ja jälleen päälle, kun paine ylittyy.

Käyttöönotto

⚠ ***Vaara***

Loukkaantumisvaara! Laitteen, syöttöputkien, korkeapaineletkun ja liitosten on oltava moitteettomassa kunnossa. Jos kunto ei ole moitteeton, laitteen ja varusteiden käyttö ei ole sallittua.

Tarkista korkeapainepumpun öljymäärä

⚠ ***Varoitus***

Jos öljy on maitomaista, ota yhteys Kärcher-asiakaspalveluun.

➔ Ennen ensimmäitä käyttöä, leikkaa vesipumpun päällä olevan öljysäiliön tulpan kärki irti.

➔ Tarkasta öljysäiliön öljymäärä.

Laitetta ei saa käyttää, jos öljyn pinta on laskenut alle "MIN" -merkin.

➔ Lisää tarvittaessa öljyä (katso Tekniset tiedot).

Moottori

Noudata luvussa "Turvallisuusohjeet" annettuja ohjeita!

➔ Lue ennen käyttöönottoa moottorin valmistajan käyttöohjeet ja huomioi erityisesti turvaohjeet.

➔ Tarkista moottorin öljymäärä.

Laitetta ei saa käyttää, jos öljyn pinta on laskenut alle "MIN" -merkin.

➔ Lisää tarvittaessa öljyä.

➔ Täytä polttoainetankki diesel-polttoaineella.

Polttoaineen lisääminen

⚠ ***Varoitus***

Kuivakäynti aiheuttaa polttoainepumpun vahingoittumisvaaran. Täytä siksi polttoainetankki myös kylmävesikäytössä.

⚠ ***Vaara***

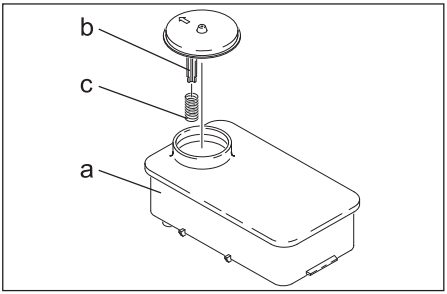
Räjähdysvaara! Käytä ainoastaan dieselpolttoöljyä tai kevyttä polttoöljyä. Älä käytä sopimatonta polttoainetta, kuten esimerkiksi bensiiniä.

➔ Polttoaineen lisääminen.

➔ Sulje polttoainesäiliön korkki.

➔ Pyyhi ylivalunut polttoaine pois.

Vedenpehmennysaineen lisääminen (lisävaruste)



➔ Poista jousi (c) vedenpehmennysainesäiliön (a) tulpan kauluksesta (b).

➔ Täytä säiliö Kärcher-vedenpehmennysnesteellä RM 110 (tilausnumero 2.780-001).

Vedenpehmennin estää lämpövastuksen kalkkeutumista kalkkipitoista vesijohtovettä käytettäessä. Vedenpehmennin annostellaan tipoittain vesisäiliön syöttökanavaan.

Vedenpehmennysaineen annostelun säätö

Kun vedenpehmennysaine on lopussa, merkkivalo "Vedenpehmennysainesäiliö tyhjä" vilkkuu.

➔ Paikallisen vedenkovuuden selvittäminen:

– Selvitä paikalliselta vesijohtolaitokselta veden kovuus tai

– mittaa vedenkovuuden mittauslaitteella (tilausnumero 6.768-004).

➔ Avaa sähkölaiterasia.

➔ Säädä kiertopotentiometriä vedenkovuuden mukaisesti. Taulukosta saat oikeat säätöarvot.

Esimerkki:

Kun vedenkovuus on 15 °dH, säädä kiertopotentiometri asteikon arvolle 7.

Vedenkovuus (°dH)	Kiertopotentiometrin asteikko
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Käsiruiskun asentaminen

➔ Kiinnitä suutin suihkuputkeen (säätörenkaan merkinnät ylöspäin).

➔ Yhdistä suihkuputki käsiruiskupistooliin.

➔ Aseta korkeapaineletku laitteen korkeapaineliitäntään.

Varakorkeapaineletkun kiinnittäminen

Kuva A-C

➔ Väännä ruuvimeisselillä käsiruiskupistoolin varmistusklemmari ulos (kuva A).

➔ Laita käsiruiskupistooli pystyasentoon ja korkeapaineletkun pää sisään vasteeseen asti. Huomioi, että letkun pään irtonainen aluslevy putoaa alas asti (kuva B).

➔ Paina varmistusklemmari takaisin käsiruiskupistooliin. Kun asennus on tehty oikein, letkua voi vetää ulos korkeintaan 1 mm. Muuten aluslevy on väärin asennettu (kuva C).

Vesiliitäntä

– Katso liitäntäarvot teknisistä tiedoista.

⚠ ***Varoitus***

Noudata vesilaitoksen ohjeita. Voimassa olevien määräysten mukaan laitetta ei saa käyttää milloinkaan juomavesiverkossa ilman järjestelmäerotintinta. Tällöin on käytettävä KÄRCHERin soveltuvaa järjestelmäerotinta tai vaihtoehtoisesti normin EN 12729 tyyppi BA mukaista järjestelmäerotinta. Vesi, joka on valunut järjestelmäerottimen lävitse, ei ole juomakelpoista.

➔ Liitä tuloletku laitteen vesiliitäntään ja vedenkierron liitäntään (esim. vesihanaan).

➔ Avaa vedenkierto.

Ohje

Tuloletku ei sisälly tuotteen toimitukseen.

Veden imeminen säiliöstä

– Tämä korkeapainepesuri soveltuu tarvittavilla varusteilla varustettuna vapaana olevan veden imemiseen esim. sadevesitynnyreistä tai lammista.

– Imukorkeus enint. 1 m.

⚠ ***Vaara***

Älä koskaan ime vettä minkäänlaisesta juomavesisäiliöstä.

⚠ ***Vaara***

Älä koskaan ime liuotinpitoisia nesteitä kuten ohentimia, bensiiniä, öljyä tai suodattamatonta vettä. Laitteen tiivisteet vaurioituvat, koska ne eivät kestä liuottimia. Liottimien ruiskutussumu on erittäin herkästi syttyvää, helposti räjähtävää ja myrkyllistä.

➔ Liitä suodattimella (lisävaruste) varustettu imuletku (halkaisija vähintään 3/4“) vesiliitäntään.

➔ Käännä puhdistusaineen annosteluventtiilin asentoon "0".

Käyttö

⚠ ***Vaara***

– *Aseta laite kiinteälle alustalle.*

– *Korkeapainepesuria ei saa antaa lasten käytettäväksi. (Kokemattoman käytön aiheuttama onnettomuusvaara).*

– *Korkeapainesuihku aiheuttaa laitteen käytön aikana korkean melutason. Kuulovammojen vaara. Laitetta käytettäessä on ehdottomasti käytettävä asianmukaisia kuulonsuojaimia.*

– *Korkeapainesuuttimesta ruiskuava vesisuihku aiheuttaa pistoolin takaiskun. Kiertynyt ruiskuputki saattaa aiheuttaa lisämomentin. Pidä sen vuoksi ruiskuputki ja pistooli tukevassa otteessa käsissäsi.*

– *Vesisuihkua ei saa koskaan suunnata ihmisiin, eläimiin, sähkövarusteisiin tai itse laitteeseen.*

– *Ajoneuvon renkaita/renkaiden venttiilejä ei saa suihkuttaa 30 cm:ä lähempää. Korkeapainesuihku voi vaurioittaa ajoneuvon renkaita/renkaiden venttiilejä. Ensimmäinen merkki vaurioitumisesta on renkaan värin muuttuminen. Vaurioituneet ajoneuvon renkaat ovat vaarallisia.*

– *Asbestia tai muita sellaisia materiaaleja, jotka sisältävät terveydelle vaarallisia aineita, ei saa ruiskuttaa.*

– *Käytä sopivia suojavaatteita suojautuaksesi ruiskuavalta vedeltä.*

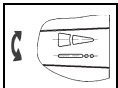
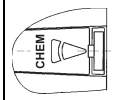
– *Tarkasta, että kaikki liitosletkut ovat hyvin kiinnitettyinä.*
– *Käsiruiskupistoolia ei saa lukita käytön aikana.*

Puhdistus

➔ Säädä paine/lämpötila ja puhdistusaineen väkevyys puhdistettavan pinnan mukaan.

Kolminkertainen suutin

➔ Sulje käsiruiskupistooli.
➔ Käännä suuttimen runkoa, kunnes haluamasi symboli on merkinnän kohdalla:

	Laakakorkeapainesuihku (25°) lian puhdistamiseen laajoilta pinnoilta
	Pyöreä korkeapainesuihku (0°) erittäin pinttyneen lian puhdistamiseen
	Pienpainelaakasuihku (CHEM) on tarkoitettu puhdistusainekäyttöön tai puhdistukseen pienellä paineella

Valitse pyöreä- tai laakasuihku seuraavasti:
➔ Sulje käsiruiskupistooli.
➔ Kierrä n. 45° alaskäännettyä suihkuputkea vasemmalle tai oikealle.

Ohje

Suuntaa korkeapainesuihku aina aluksi pitkän etäisyyden päästä puhdistettavaan kohteeseen välttääksesi korkean paineen aiheuttamia vahinkoja.

Laitteen käynnistys

➔ Avaa vedenkierto.
➔ Aseta lämpötilansäätäjä kylmä-/kuumavesikäytölle.
➔ Käynnistä moottori moottorin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.
➔ Paina käsiruiskupistoolin vipua.

Käyttö kylmällä vedellä

➔ Käännä lämpötilansäätäjä asentoon "Poltin OFF".

Käyttö kuumalla vedellä

⚠ ***Vaara***

Palovaara!!

➔ Aseta lämpötilansäätäjä haluttuun työskentelylämpötilaan. Poltin käynnistyy.

Käyttö puhdistusaineella

⚠ ***Varoitus***

Sopimattomat puhdistusaineet saattavat vahingoittaa laitetta tai puhdistettavaa kohdetta.
– Säästä ympäristöä käyttämällä puhdistusainetta säästeliäästi.
– Huomioi puhdistusaineiden mukana olevat annosteluohjeet.
– Käytä ainoastaan sellaisia puhdistusaineita, jotka ovat laitteen valmistajan hyväksymiä.
– Kärcher-puhdistusaineet takaavat häiriöttömän työskentelyn. Kysy meiltä neuvoa tai pyydä luettelomme tai lisätietoja puhdistusaineista.
➔ Ripusta puhdistusaineletku astiaan, jossa on puhdistusaineliuotinta.
➔ Aseta suutin kohtaan "CHEM".
➔ Käännä puhdistusaineen annosteluventtiili haluamaasi väkevyysasentoon.

Suositeltavat puhdistusmenetelmät

– Lian irrottaminen:
  Suihkuta puhdistusainetta säästeliäästi ja anna vaikuttaa 1 - 5 min., mutta älä anna sen kuivua.
– Lian poistaminen:
  Huuhdo irrotettu lika pois korkeapainesuihkulla.

Toimenpiteet puhdistusaineella puhdistamisen jälkeen

➔ Käännä puhdistusaineen annosteluventtiilin asentoon "0".
➔ Huuhdo laitetta avaamalla käsiruiskupistooli vähintään 1 minuutin ajaksi.

Käytön keskeytys

➔ Päästä käsiruiskupistoolin vipu irti.

Ohje

Kun käsiruiskupistoolin vipu päästetään irti, moottori jatkaa käyntiään tyhjäkäynnillä. Tällöin vesi kiertää pumpun sisällä ja lämpenee. Kun pumpun sylinterinkannen lämpötila saavuttaa sallitun (80 °C) lämpötilan, avautuu pumpun lämpöventtiili ja päästää kuumaa vettä ulos.

Jäähtymistä voidaan nopeuttaa käyttämällä vesijohtoverkon painevettä.

➔ Vedä käsiruiskupistoolin vipua noin 2-3 minuutta, jotta virtaava vesi jäähdyttää sylinteripään.

Jokaisen käyttökerran jälkeen

⚠ ***Vaara***

Palovammavaara kuuman veden vuoksi! Kun laitteessa on käytetty kuumaa vettä, laitteen on annettava käydä jäähtymistä varten kylmällä vedellä ja pistoolin ollessa auki vähintään kaksi minuuttia.

Toimenpiteet puhdistusaineella puhdistamisen jälkeen

➔ Käännä puhdistusaineen annosteluventtiilin asentoon "0".

➔ Huuhdo laitetta avaamalla käsiruiskupistooli vähintään 1 minuutin ajaksi.

Laitteen kytkeminen pois päältä

Huuhdo laitetta vesijohtovedellä avaamalla käsiruiskupistooli vähintään 2-3 minuutin ajaksi, jos olet käyttänyt laitetta suolavedellä (merivedellä).

⚠ ***Varoitus***

Älä koskaan sammuta täyskuormituksessa olevaa moottoria, kun käsiruiskupistooli on avattuna.

➔ Käännä lämpötilansäätäjä asentoon "Poltin OFF".

➔ Anna laitteen huuhtoutua puhtaaksi vähintään 30 sekuntia.

➔ Päästä käsiruiskupistoolin vipu irti.

Moottori ohjautuu tyhjäkäyntikierrosluvulle.

➔ Käännä moottorin virta-avain asentoon "OFF".

➔ Sulje polttoainehana.

➔ Sulje veden syöttöputki.

➔ Käytä käsiruiskua niin kauan, kunnes laitteessa ei enää ole painetta.

➔ Kiinnitä käsiruiskupistoolin vipu varmuuspidätyspinteellä, jolloin laite ei kytkeydy käyttöön tahattomasti.

➔ Irrota veden tuloletku laitteesta.

Suojaaminen pakkaselta

⚠ ***Varoitus***

Vaurioitumisvaara! Jäätyvä vesi laitteessa saattaa vaurioittaa laitteen osia.

– Säilytä laite talvella pakkaselta suojattuna lämmitetyssä tilassa tai tyhjennä se. Jos laitteen käyttötauko on pitkä, on suositeltavaa pumpata laitteeseen jäänestoainetta.

Hoito ja huolto

Voit solmia säännöllisen turvatarkastussopimuksen tai huoltosopimuksen myyjäliikkeesi kanssa. Kysy meiltä neuvoa.

Huoltokaavio

Ajankohta	Rakenneryhmä	Toiminta
viikottain	Korkeapainepumppu	Tarkasta öljymäärä. Jos öljy on maitomaista (vettä öljyssä), ota heti yhteys asiakaspalveluun
	Tuloveden siivilä	Tarkasta siivilä, puhdista tarvittaessa.
puolivuosittain	Vedenkuumennin	Poista poltin, puhdista poltin ja sytytyselektrodit, tarkasta sytytyselektrodien kärkiväli, säädä kärkiväli tai uusi elektrodit tarvittaessa.
puolivuosittain tai tarvittaessa	Laite	Tyhjennä ja puhdista puhdistusainesäiliö. Puhdista polttoainepumpun suodatin ja polttoainesuutin. Poista lämmityskierukasta rikki ja noki. Vaihda korkeapainepumpun öljy.

Korkeapainepumppu

Öljyn vaihtaminen:

➔ Varaa öljynvaihtoa varten valmiiksi noin 1 litran vetoinen säiliö.

➔ Ruuvaa öljynlaskutulppa ulos.

➔ Laske öljy kokoamissäiliöön.

Hävitä jäteöljy ympäristöystävällisellä tavalla tai vie se valtuutettuun keräyspisteeseen.

➔ Ruuvaa öljynlaskutulppa kiinni.

➔ Lisää uutta öljyä öljysäiliön MAX-merkintään saakka hitaasti.

Ohje

Poista ilmakuplat.

Katso sopiva öljylaatu teknisistä tiedoista.

Moottori

Suorita moottorin huoltotyöt moottorin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

Kalkinpoisto

Putkistoissa olevat kalkkikerrostumat lisäävät virtausvastusta niin, että moottorin kuormitus tulee liian suureksi.

⚠ ***Vaara***

Palavista kaasuista johtuva räjähdysvaara! Tupakointi on kiellettyä kalkinpoiston ajan. Huolehdi hyvästä tuuletuksesta.

⚠ ***Vaara***

Happojen aiheuttama syöpymisvaara! Käytä suojalaseja ja suojahansikkaita.

Suoritus

Kalkin poistoon saa lain mukaan käyttää ainoastaan tarkastettuja sekä hyväksymismerkillä varustettua kattilakiven poistoainetta.

– RM 100 (tilausnumero 6.287-008) liuottaa kalkkikiven ja yksinkertaiset kalkkikiven ja pesuainejäämien yhdisteet.

– RM 101 (tilausnumero 6.287-013) liuottaa kerrostumat, jotka eivät liukene RM 100:n avulla.

➔ Laita 20 litran vetoiseen säiliöön 15 litraa vettä.

➔ Lisää siihen 1 litra kalkkikiven liuotusainetta.

➔ Liitä vesiletku suoraan pumppuun ja pistä toinen pää säiliöön.

➔ Pistä liitettynä oleva ruiskuputki ilman suutinta säiliöön.

➔ Käynnistä moottori moottorin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

➔ Avaa käsiruiskupistooli äläkä sulje sitä kalkinpoiston aikana.

➔ Aseteta lämpötilansäädin 40 °C työskentelylämpötilaan.

➔ Anna laitteen käydä, kunnes työskentelylämpötila on saavutettu.

➔ Kytke laite pois päältä ja anna seistä 20 minuutin ajan. Käsiruiskupistoolin on pysyttävä avattuna.
➔ Pumppaa laite lopuksi tyhjäksi.

Ohje

Suosittelemme, korroosiosuojaksi ja ja happojäämien neutraloimiseksi, alkaalisen liuoksen (esim. RM 81) pumppaamista laitteen lävitse puhdistusainesäiliön kautta.

Häiriöapu

Polttoaineen merkkivalo palaa

– Polttoainesäiliö on tyhjä
➔ Täytä säiliö.

Merkkivalo vedenpehmennysneste lopussa vilkkuu

– Vedenpehmentimen säiliö on tyhjä, teknisistä syistä loput aineesta jää aina jäljelle säiliöön.
➔ Täytä säiliö.
– Säiliön elektrodit likaantuneet
➔ Puhdista elektrodit.

Moottori ei käy

Noudat moottorin valmistajan käyttöohjeita!
– Polttoainetankki on tyhjä
➔ Täytä säiliö.
– Moottorissa ei ole öljyä.
➔ Tarkista moottorin öljymäärä. Lisää öljyä.

Laite ei muodosta painetta

– Suutin on asennossa "CHEM"
➔ Aseta suutin kohtaan "Korkeapaine".
– Suutin tukossa/kulunut
➔ Puhdista/vaihda suutin
– Vesiliitännän sihti on likaantunut
➔ Puhdista sihti.
– Vedenpuutesuojan siivilä on likaantunut.
➔ Puhdista sihti.
– Veden tulomäärä liian pieni.
➔ Tarkista vedentulomäärä (katso Tekniset tiedot).
– Puhdistusainesäiliö on tyhjä.
➔ Täytä puhdistusainesäiliö tai käännä annosteluventtiili asentoon "0".
– Puhdistusaineen annosteluventtiili ei ole tiivis.
➔ Tarkasta annosteluventtiili.
– Varmuusventtiilin säätö pielessä.
➔ Varmuusventtiilin säätö (asiakaspalvelu)
– Varmuusventtiili ei ole tiivis.
➔ Varmuusventtiilin tai tiivisteen uusinta (asiakaspalvelu).
– Ylivirtausventtiili on rikki
➔ Ylivirtausventtiilin vaihto (asiakaspalvelu).
– Ilmaa järjestelmässä

Ilmaa pumppu:
➔ Käännä puhdistusaineen annosteluventtiilin asentoon "0".
➔ Avaa vedenkierto.
➔ Käynnistä moottori moottorin valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.
➔ Kierrä suutin auki laitteen ilmaamista varten ja anna laitteen käydä niin kauan, kunnes ulostuleva vesi ei enää kupli.
➔ Kytke laite pois päältä ja kierrä suutin kiinni.

Vesisuihku on epätasainen

– Suutin on tukkeutunut.
➔ Puhdista suutin.
– Varmuusventtiilin säätö pielessä.
➔ Varmuusventtiilin säätö (asiakaspalvelu)

Laite ei ime puhdistusainetta

– Suutin on asennossa "Korkeapaine"
➔ Aseta suutin kohtaan "CHEM".
– Puhdistusaineen imuletku ja suodatin vuotaa tai on tukossa
➔ Tarkasta/puhdista puhdistusaineen imuletku ja suodatin

Korkeapainepumpun öljy on maitomaista.

– Tiiviste on rikki.

➔ Ota yhteys asiakaspalveluun.

Poltin ei syty

– Lämpötilanrajoitin on lauennut uudelleen
➔ Tarkastuta laite asiakaspalvelussa.
– Polttoainesäiliö on tyhjä
➔ Täytä säiliö.
– Järjestelmään ei tule vettä
➔ Tarkista vesiliitäntä ja syöttöjohdot, puhdista alivesisuoja.
– Polttoainepumppu on rikki
➔ Polttoainepumpun vaihto (asiakaspalvelu).
– Polttoainesuodatin likaantunut
➔ Vaihda polttoainesuodatin.
– Ei sytytyskipinää
➔ Tarkastuta laite asiakaspalvelussa, jos sytytyskipinä ei näy tarkastuslasin kautta, kun laitetta käynnistetään.
– Epätasainen polttoaineen hajonta polttimen suuttimessa
➔ Puhdista polttoainesuodatin.

Vedenpuutesuoja ei kytkeydy päälle - ei liekkiä

– Vedentulo on estynyt.
➔ Avaa veden syöttöputki.
– Veden tulomäärä liian pieni.
➔ Nosta tuloveden määrää.
– Puhdista vedenpuutesuojan sihti.
➔ Puhdista alivesisuojan sihti.
– Korkeapainepumpun venttiilit vuotavat tai likaantuneet.
➔ Ota yhteys asiakaspalveluun.

Jos häiriötä ei voida poistaa, laite täytyy tarkastuttaa asiakaspalvelussa.

Takuu

– Kussakin maassa ovat voimassa valtuuttamamme myyntiorganisaation julkaisemat takuuehdot. Materiaali- ja valmistusvirheistä mahdollisesti aiheutuvat virheet laitteessa korjaamme takuuaikana maksutta.
– Takuu astuu voimaan vasta sitten, kun kauppiaasi täyttää mukaan liitetyn vastauskortin kokonaan, leimaa ja allekirjoittaa sen ja kun lähetät vastauskortin Kärcher-maahantuojalle.
– Takuutapauksessa käänny varusteet ja ostoskuitti mukana jälleenmyyjän tai lähimmän valtuutetun huoltopisteen puoleen.

Varusteet ja varaosat

– Vain sellaisten lisävarusteiden ja varaosien käyttö on sallittua, jotka valmistaja on hyväksynyt. Alkuperäiset lisävarusteet ja varaosat takaavat, että laitetta voidaan käyttää turvallisesti ja häiriöttömästi.
– Tärkeimpien osien varaosaluettelo löytyy tämän käyttöohjeen lopusta.
– Saat lisätietoja varaosista osoitteesta www.karcher.fi, osiosta Huolto.

CE-todistus

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet vastaavat suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos tuotteeseen/tuotteisiin tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

Tuote: suurpainepesuri
Tyyppi: 1.210-xxx

Yksiselitteiset EU-direktiivit
98/37/EY (28.12.2009 asti)
2006/42/EY (29.12.2009 lähtien)
2000/14/EY
2004/108/EY
Sovelletut harmonisoidut standardit
EN 55012: 2007
EN 60335–1
EN 60335–2–79
Sovellettu yhdenmukaisuuden analysointimenetelmä
Liite V
Äänen tehotaso dB(A)
Mitattu: 102
Taattu: 104
5.957-554

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johton puolesta ja sen valtuuttamina.

H. Jenner
CEO

i.V. S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Puh.: +49 7195 14-0
Faksi: +49 7195 14-2212

Tekniset tiedot

Moottori		
Dieselmoottori Lombardini	--	15LD225, 1-sylinteri, 4-tahti
Nimellisteho kierrosluvulla 3600 1/min	kW/PS	3,5/4,8
Käyttökierrosluku	1/min	3300
Vesiliitäntä		
Tulolämpötila (maks.)	°C	30
Tulomäärä (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)
Tulopaine (maks.)	MPa (bar)	0,6 (6)
Tuloletku, pituus	m	7,5
Tuloletku, halkaisija (minimi)	tuuma	3/4
Imukorkeus otettaessa vettä avosäiliöstä (20°C)	m	1
Suoritustiedot		
Syöttömäärä, vesi	l/h (l/min)	600 (10)
Käyttöpaine, vesi (vakiosuuttimella)	MPa (bar)	14 (140)
Maks. työskentelylämpötila, kuuma vesi	°C	98
Puhdistusaineen imeminen	l/h (l/min)	0-45 (0-0,75)
Polttimen teho	kW	43
Maksimi lämmitysöljykulutus	kg/h	3,7
Maks. käsiruiskupistoolin takaiskuvoima	N	28
Melupäästö		
Äänen painetaso (standardi EN 60704-1)	dB(A)	89
Äänen tehotaso (EN 60704-1)	dB(A)	102
Taattu äänen tehotaso (2000/14/EC)	dB(A)	104
Laitteen tärinät	Tärinän kokonaisarvo (ISO 5349)	
Käsiruiskupistooli	m/s^2	2,2
Suihkuputki	m/s^2	2,0
Käyttöaineet		
Polttoainetankin tilavuus	l	3,6
Polttoaine	--	Diesel
Polttoainesäiliön tilavuus	l	21
Polttoaine (poltin)	--	Polttoöljy EL tai diesel-polttoaine
Öljymäärä - pumppu	l	0,3
Öljytyyppi - pumppu	Moottoriöljy 15W40	Tilausnumero 6.288-050.0
Mitat ja painot		
Pituus x leveys x korkeus	mm	1228 x 917 x 767
Paino (ilman varusteita)	kg	132

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή σας για πρώτη φορά, διαβάστε αυτές τις πρωτότυπες οδηγίες χρήσης, ενεργήστε σύμφωνα με αυτές και κρατήστε τις για μελλοντική χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

– Πριν από την πρώτη χρήση διαβάστε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας αρ. 5.951-949!
– Σε περίπτωση βλαβών κατά τη μεταφορά ειδοποιήστε αμέσως τον αντιπρόσωπό σας.
– Κατά την αποσυσκευασία ελέγξτε το περιεχόμενο του πακέτου.

Πίνακας περιεχομένων

Προστασία περιβάλλοντος	EL -	1
Σύνοψη	EL -	1
Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς	EL -	2
Υποδείξεις ασφαλείας	EL -	2
Διατάξεις ασφαλείας	EL -	3
Έναρξη λειτουργίας	EL -	4
Χειρισμός	EL -	6
Έπειτα από κάθε λειτουργία	EL -	8
Φροντίδα και συντήρηση	EL -	9
Αντιμετώπιση βλαβών	EL -	11
Εγγύηση	EL -	13
Εξαρτήματα και ανταλλακτικά	EL -	13
Δήλωση συμμόρφωσης CE	EL -	13
Τεχνικά χαρακτηριστικά	EL -	14

Προστασία περιβάλλοντος

Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τις συσκευασίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε ειδικό σύστημα επαναχρησιμοποίησης.

Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται σε σύστημα επαναχρησιμοποίησης. Οι μπαταρίες, τα λάδια και παρόμοια υλικά δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτόν η διάθεση παλιών συσκευών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Το μηχανέλαιο, το πετρέλαιο θέρμανσης, το καύσιμο ντίζελ και η βενζίνη δεν πρέπει να καταλήγουν στο περιβάλλον. Προστατέψτε το έδαφος και αποσύρετε παλιά λάδια με οικολογικό τρόπο.

Υποδείξεις για τα συστατικά (REACH)
Ενημερωμένες πληροφορίες για τα συστατικά μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση:
http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm

Σύνοψη

Στοιχεία της συσκευής

βλ. διπλωμένη σελίδα

1 Σύνδεση νερού με φίλτρο
2 Τροχαλία διεύθυνσης με φρένο ακινητοποίησης
3 Σύνδεση υψηλής πίεσης
4 Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης
5 Πιστολέτο με κούμπωμα ασφαλείας
6 σωλήνας εκτόξευσης
7 Ακροφύσιο υψηλής πίεσης
8 Αντλία υψηλής πίεσης
9 Θερμαντήρας διαρκείας
10 Δεξαμενή καυσίμου
11 Αντλία καυσίμου
12 Ανεμιστήρας καυστήρα
13 Δοχείο λαδιού στην αντλία
14 Διακόπτης
15 Θερμική βαλβίδα
16 Βαλβίδα ασφάλειας

17 Ασφάλεια έλλειψης νερού
18 Δεξαμενή καυσίμων
19 Μηχανισμός χειροκίνητης εκκίνησης
20 Πινακίδα τύπου
21 Κάλυμμα πίνακα διακοπτών
22 Ρυθμιστής θερμοκρασίας
23 Ασφάλεια
24 Δοχείο αποσκληρυντικού *
25 Ενδεικτική λυχνία κενού δοχείου αποσκληρυντικού *
26 Δοσομετρική βαλβίδα απορρυπαντικού
27 Δοχείο απορρυπαντικού *
28 Μετρητής ωρών λειτουργίας *
29 Θήκη ακροφυσίου
30 Λαβή
* Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Υπόδειξη

Μόνον για τη Γερμανία: Το μηχάνημα προορίζεται αποκλειστικά για κινητή (μη στατική) λειτουργία.

Το μηχάνημα χρησιμοποιείται ειδικά σε σημεία όπου δεν είναι διαθέσιμες ηλεκτρικές συνδέσεις και είναι απαραίτητη η εργασία με καυτό νερό.

Καθαρισμός: μηχανών, οχημάτων, κτιρίων, εργαλείων, προσόψεων, βεραντών, εργαλείων κηπουρικής κ.τ.λ.

– Για τον καθαρισμό προσόψεων, ταρατσών, συσκευών κήπου κτλ. χρησιμοποιείτε μόνον τη δέσμη υψηλής πίεσης χωρίς απορρυπαντικό.
– Για την αφαίρεση δύσκολων ρύπων, συνιστούμε ως πρόσθετο εξάρτημα τη φρέζα ρύπων.

⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού! Σε περίπτωση λειτουργίας σε πρατήρια βενζίνης ή άλλους επικίνδυνους χώρους, να τηρούνται οι ανάλογες προδιαγραφές ασφαλείας.

Λύματα που περιέχουν ορυκτέλαια δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο υπέδαφος, στα ύδατα ή στο σύστημα αποχέτευσης. Συνεπώς το πλύσιμο κινητήρων ή της κάτω πλευράς οχημάτων επιτρέπεται μόνο σε κατάλληλους χώρους που διαθέτουν διαχωριστή λαδιών.

Υποδείξεις ασφαλείας

⚠ Κίνδυνος

– *Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή καθαρισμού με υψηλή πίεση, όταν έχει χυθεί καύσιμο. Να μεταφερθεί η συσκευή σε ασφαλές μέρος και να αποφευχθεί κάθε σχηματισμός σπινθήρων.*
– *Να μη φυλάγονται, χύνονται ή χρησιμοποιούνται καύσιμα κοντά σε φωτιά χωρίς προστατευτικό εξοπλισμό ή κοντά σε συσκευές, π.χ. θερμάστρες, λέβητες θέρμανσης, μπόϊλερ κλπ., από τις οποίες υπάρχει κίνδυνος φλόγας ανάφλεξης ή σχηματισμός σπινθήρων.*
– *Κρατάτε τα εύφλεκτα υλικά και αντικείμενα μακριά από τον σιγαστήρα (τουλάχιστον 2 m).*
– *Να μη λειτουργεί ο κινητήρας χωρίς σιγαστήρα και να ελέγχεται τακτικά, να καθαρίζεται και, αν χρειάζεται, να αντικατασταθεί.*
– *Μη χρησιμοποιείτε τον κινητήρα σε δασώδεις, θαμνώδεις εκτάσεις ή σε χορτάρια, όταν η εξάτμιση δεν είναι εξοπλισμένη με συλλέκτη σπινθήρων.*
– *Ο κινητήρας επιτρέπεται να λειτουργεί χωρίς φίλτρο αέρα ή χωρίς κάλυμμα πάνω από τους συνδέσμους αναρρόφησης μόνον κατά την εκτέλεση εργασιών ρύθμισης.*
– *Να μην εκτελούνται αλλαγές ρυθμίσεων σε ελατήρια, ράβδους ρυθμίσεων ή άλλα εξαρτήματα, όταν αποτέλεσμα θα είναι η αύξηση των στροφών του κινητήρα.*

– *Κίνδυνος εγκαυμάτων!! Μην αγγίζετε τους σιγαστήρες, τους κυλίνδρους ή τις περσίδες εξαερισμού, όταν η θερμοκρασία τους είναι πολύ υψηλή.*
– *Κρατάτε μακριά τα πόδια και τα χέρια σας από κινούμενα ή περιστρεφόμενα μέρη.*
– *Κίνδυνος ασφυξίας!! Απαγορεύεται η λειτουργία του μηχανήματος σε κλειστούς χώρους.*

Γενικές οδηγίες ασφαλείας

– Δώστε προσοχή στις εκάστοτε προδιαγραφές της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές υγρών.
– Δώστε προσοχή στις εκάστοτε διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με την αποτροπή ατυχημάτων Οι συσκευές εκπομπής υγρών θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο σε τακτικά διαστήματα και τα αποτελέσματα του ελέγχου θα πρέπει να καταγράφονται και να φυλάσσονται.
– Η διάταξη θέρμανσης της συσκευής είναι μια μονάδα καύσης. Οι μονάδες καύσης θα πρέπει να υποβάλλονται τακτικά σε έλεγχο, σύμφωνα με τις εκάστοτε προδιαγραφές της εθνικής νομοθεσίας.

Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος τραυματισμού!

– *Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους ελαστικούς σωλήνες υψηλής πίεσης.*
– *Ο ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης και η μονάδα ψεκασμού πρέπει να συμμορφώνονται με τη μέγιστη υπερπίεση λειτουργίας που αναγράφεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά.*
– *Αποφεύγετε την επαφή με χημικές ουσίες.*
– *Ελέγχετε καθημερινά τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης.*
Μην χρησιμοποιείτε πλέον τους τσακισμένους ελαστικούς σωλήνες.
Σε περίπτωση που φαίνεται η εξωτερική συρμάτινη στρώση, μην χρησιμοποιείτε πλέον τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης.
– *Μην χρησιμοποιείτε πλέον τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης με χαλασμένο σπείρωμα.*
– *Τοποθετείτε τον ελαστικό σωλήνα έτσι, ώστε να μην μπορεί να περάσει από πάνω του τροχοφόρο.*
– *Μην χρησιμοποιείτε πλέον τον ελαστικό σωλήνα, ο οποίος καταπονήθηκε από πέρασμα τροχοφόρου, τσάκισμα ή κρούσεις, ακόμα κι όταν δεν είναι ορατή καμία ζημιά.*
– *Αποθηκεύετε τον ελαστικό σωλήνα έτσι, ώστε να μην εμφανίζονται μηχανικά φορτία.*

Σύμβολα στην συσκευή

Ο ψεκασμός με υψηλή πίεση μπορεί να αποδειχτεί επικίνδυνος σε περίπτωση μη προσήκουσας χρήσης. Η δέσμη δεν πρέπει να κατευθύνεται πάνω σε άτομα, ζώα, ενεργοποιημένο ηλεκτρικό εξοπλισμό ή στην ίδια τη συσκευή.

Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, το μηχάνημα δεν πρέπει να λειτουργεί στο δίκτυο πόσιμου νερού χωρίς διαχωριστή συστήματος. Να χρησιμοποιείται ένας κατάλληλος διαχωριστής συστήματος της εταιρείας KARCHER ή εναλλακτικά ένας διαχωριστής συστήματος κατά το EN 12729 τύπος BA. Το νερό που ρέει μέσα από ένα διαχωριστή συστήματος θεωρείται μη πόσιμο.

Κίνδυνος δηλητηρίασης! Μην εισπνέετε τα καυσαέρια.

Διατάξεις ασφαλείας

Τα συστήματα ασφαλείας χρησιμεύουν για την προστασία του χρήστη και δεν

επιτρέπεται να τεθούν εκτός λειτουργίας ή να αγνοηθεί η λειτουργία τους.

Ασφάλεια έλλειψης νερού

Η ασφάλεια έλλειψης νερού αποτρέπει την υπερθέρμανση του καυστήρα σε περίπτωση έλλειψης νερού. Ο καυστήρας λειτουργεί μόνον όταν υπάρχει επαρκής τροφοδοσία νερού.

Βαλβίδα υπερχείλισης

- Αν το πιστολέτο χειρός είναι κλειστό, ανοίγει η βαλβίδα υπερχείλισης και η αντλία υψηλής πίεσης οδηγεί το νερό πίσω προς την πλευρά αναρρόφησης της αντλίας. Έτσι εμποδίζεται η υπέρβαση της επιτρεπτής πίεσης εργασίας.
- Η βαλβίδα υπερπλήρωσης ρυθμίζεται και μολυβδοσφραγίζεται στο εργοστάσιο. Η ρύθμισή της γίνεται αποκλειστικά από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Βαλβίδα ασφάλειας

- Η βαλβίδα ασφάλειας ανοίγει σε περίπτωση βλάβης της βαλβίδας υπερπλήρωσης.
- Η βαλβίδα ασφάλειας ρυθμίζεται και μολυβδοσφραγίζεται στο εργοστάσιο. Η ρύθμισή της γίνεται αποκλειστικά από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Θερμική βαλβίδα στην αντλία

Η θερμική βαλβίδα ανοίγει μόλις σημειωθεί υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας νερού και διοχετεύει το καυτό νερό προς τα έξω.

Διακόπτης

Ο διακόπτης πίεσης απενεργοποιεί τον καυστήρα, όταν υπάρξει υστέρηση της ελάχιστης πίεσης εργασίας, και τον επανενεργοποιεί, όταν υπάρξει υπέρβαση.

Έναρξη λειτουργίας

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος τραυματισμού! Η συσκευή, οι αγωγοί προσαγωγής, το λάστιχο υψηλής πίεσης και οι συνδέσεις πρέπει να είναι σε άψογη κατάσταση. Σε περίπτωση που δεν βρίσκονται σε άψογη κατάσταση, η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί.

Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού της αντλίας υψηλής πίεσης

⚠ ***Προειδοποίηση***

Αν τα λάδια αποκτήσουν γαλακτώδη μορφή, ειδοποιήστε αμέσως την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας Karcher.

➔ Πριν την πρώτη χρήση, κόψτε την άκρη του καπακιού του δοχείου λαδιού της αντλίας νερού.

➔ Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού στο δοχείο λαδιού.

Το μηχάνημα δεν πρέπει να τεθεί σε λειτουργία, αν η στάθμη λαδιού είναι κάτω από την ένδειξη ”MIN”.

➔ Αν χρειάζεται, συμπληρώστε λάδι (βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Κινητήρας

Τηρείτε οπωσδήποτε τις "Υποδείξεις ασφαλείας"!

➔ Πριν από την αρχική ενεργοποίηση, διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του κινητήρα και τηρείτε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας.

➔ Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού στο δοχείο λαδιού.

Το μηχάνημα δεν πρέπει να τεθεί σε λειτουργία, αν η στάθμη λαδιού είναι κάτω από την ένδειξη ”MIN”.

➔ Αν χρειάζεται, συμπληρώστε λάδι.

➔ Γεμίστε τη δεξαμενή καυσίμων με καύσιμο ντίζελ.

Πλήρωση με καύσιμο

⚠ ***Προειδοποίηση***

Κίνδυνος βλάβης της αντλίας καυσίμου σε περίπτωση ξηρής λειτουργίας. Γεμίζετε ως επάνω τη δεξαμενή καυσίμων, ακόμη και σε περίπτωση λειτουργίας με κρύο νερό.

⚠ ***Κίνδυνος***

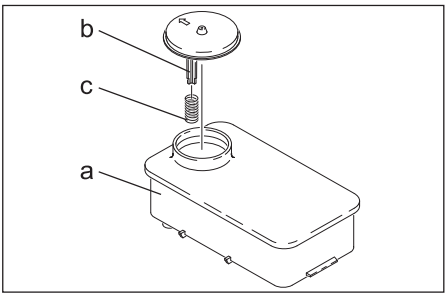
Κίνδυνος έκρηξης! Γεμίστε μόνο με καύσιμο ντίζελ ή ελαφρό πετρέλαιο θέρμανσης. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε ακατάλληλα καύσιμα, όπως π.χ. βενζίνη.

➔ Γεμίστε με καύσιμο

➔ Κλείστε το σφράγισμα του ντεποζίτου.

➔ Σκουπίστε το καύσιμο που υπερχείλισε.

Πλήρωση με υγρό αποσκληρυντικό (πρόσθετος εξοπλισμός)



➔ Αφαιρέστε το ελατήριο (γ) από το στόμιο του καπακιού (β) του δοχείου αποσκληρυντικού.

➔ Γεμίστε το δοχείο με το υγρό αποσκληρυντικό RM 110 της Kδrcher (κωδ. παραγγελίας 2.780-001).

Το υγρό αποσκληρυντικό εμποδίζει την επασβέστωση της θερμαντικής σπείρας κατά τη λειτουργία με ασβεστούχο νερό βρύσης. Το υγρό αποσκληρυντικό προστίθεται στάγδην στο στόμιο του δοχείου νερού.

Ρύθμιση δοσολογίας υγρού αποσκληρυντικού

Σε περίπτωση έλλειψης αποσκληρυντικού, ανάβει η ενδεικτική λυχνία "Δοχείο υγρού αποσκληρυντικού κενό".

➔ Ενημερωθείτε για τη σκληρότητα του νερού στην περιοχή σας:

– από την τοπική υπηρεσία ύδρευσης,

– με ένα μετρητή σκληρότητας (κωδ. παραγγελίας 6.768-004).

➔ Ανοίξτε τον ηλεκτρικό πίνακα.

➔ Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο στροφών ανάλογα με τη σκληρότητα του νερού. Μπορείτε να λάβετε τη σωστή ρύθμιση από τον πίνακα.

Παράδειγμα:

Για σκληρότητα νερού 15 °dH ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο στροφών στη βαθμίδα 7.

Σκληρότητα νερού (°dH)	Βαθμίδα ποτενσιόμετρου στροφών
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Συνδέστε το πιστολέτο χειρός.

➔ Τοποθετήστε το ακροστόμιο στον σωλήνα εκτόξευσης (τα σημάδια στον δακτύλιο ρύθμισης να είναι προς τα πάνω).

➔ Συνδέστε το σωλήνα ψεκασμού στο πιστολέτο χειρός.

➔ Συνδέστε το λάστιχο υψηλής πίεσης στη σύνδεση υψηλής πίεσης της συσκευής.

Συναρμολόγηση ανταλλακτικού εύκαμπτου σωλήνα υψηλής πίεσης

Εικόνα A-Γ

➔ Ξεβιδώστε τον σφικτήρα ασφαλείας του πιστολέτου χειρός με ένα κατσαβίδι (εικόνα A).

➔ Αναποδογυρίστε το πιστολέτο χειρός και εισάγετε μέσα το άκρο του ελαστικού σωλήνα υψηλής πίεσης ως το τέρμα. Φροντίστε ώστε η χαλαρή ροδέλα στην άκρη του ελαστικού σωλήνα να βρίσκεται τέρμα κάτω (εικόνα B).

➔ Πιέστε τους σφικτήρες ασφαλείας πάλι στο πιστολέτο χειρός. Εάν η συναρμολόγηση εκτελεστεί σωστά, ο ελαστικός σωλήνας θα μπορεί να τραβηχθεί προς τα έξω μόνον κατά 1 mm. Διαφορετικά έχετε τοποθετήσει λανθασμένα τη ροδέλα (εικόνα Γ).

Σύνδεση νερού

– Σχετικά με τις τιμές σύνδεσης, βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά.

⚠ ***Προειδοποίηση***

Τηρείτε τους κανονισμούς της επιχείρησης υδροδότησης.

Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, το μηχάνημα δεν πρέπει να λειτουργεί στο δίκτυο πόσιμου νερού χωρίς διαχωριστή συστήματος. Να χρησιμοποιείται ένας κατάλληλος διαχωριστής συστήματος της εταιρείας KARCHER ή εναλλακτικά ένας διαχωριστής συστήματος κατά το EN 12729 τύπος BA. Το νερό που ρέει μέσα από ένα διαχωριστή συστήματος θεωρείται μη πόσιμο.

➔ Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα προσαγωγής στη σύνδεση νερού του μηχανήματος και στην προσαγωγή νερού (π.χ. στην κάνουλα της βρύσης).

➔ Ανοίξτε την προσαγωγή νερού.

Υπόδειξη

Ο εύκαμπτος σωλήνας τροφοδοσίας δεν συμπεριλαμβάνεται στο υλικό που παραδίδεται μαζί με τη συσκευή.

Αναρροφήστε νερό από το δοχείο

– Αυτή η συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης ενδείκνυται για την αναρρόφηση επιφανειακών υδάτων, π.χ. από δοχεία συλλογής ομβρίων υδάτων ή λιμνάζοντα ύδατα, με το κατάλληλο εξάρτημα.

– Ύψος αναρρόφησης έως 1 m.

⚠ ***Κίνδυνος***

Μην αναρροφάτε ποτέ νερό από δοχείο πόσιμου νερού.

⚠ ***Κίνδυνος***

Μην αναρροφάτε ποτέ υγρά που περιέχουν διαλυτικές ουσίες, όπως νέφτι, βενζίνη, λάδια ή μη φιλτραρισμένο νερό. Οι στεγανοποιητικές φλάντζες της συσκευής δεν είναι ανθεκτικές στους διαλύτες. Το ψεκαζόμενο εκνέφωμα διαλύτη είναι πολύ εύφλεκτο, εκρηκτικό και τοξικό.

➔ Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (διάμετρος τουλάχιστον 3/4“) με το φίλτρο (εξάρτημα) στο υδραυλικο σύστημα.

➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού στο ”0”.

Χειρισμός

⚠ ***Κίνδυνος***

– *Στήστε το μηχάνημα σε σταθερό έδαφος.*

– *Δεν επιτρέπεται η χρήση της συσκευής καθαρισμού υψηλής πίεσης από παιδιά. (Κίνδυνος ατυχημάτων λόγω μη ενδεδειγμένης χρήσης της συσκευής).*

– *Η ακτίνα υψηλής πίεσης παράγει κατά τη χρήση της συσκευής υψηλή ακουστική πίεση. Κίνδυνος βλαβών στα όργανα ακοής. Κατά την εργασία με τη συσκευή, να φοράτε οπωσδήποτε κατάλληλες ωτοασπίδες.*

– *Η δέσμη νερού που εξέρχεται από το ακροστόμιο υψηλής πίεσης, προξενεί αντεπιστροφή στο πιστολέτο. Ένας σωλήνας εκτόξευσης με γωνία μπορεί να προξενήσει επιπλέον ροπή στρέψης. Γι' αυτό κρατάτε τον σωλήνα εκτόξευσης και το πιστολέτο γερά στα χέρια σας.*

– *Μην κατευθύνετε ποτέ τη δέσμη νερού σε πρόσωπα, ζώα, την ίδια τη συσκευή ή σε ηλεκτρικά λειτουργικά μέρη.*

– *Ελαστικά/βαλβίδες οχημάτων επιτρέπεται να καθαρίζονται με το μηχάνημα αυτό τηρώντας μία απόσταση τουλάχιστον 30 cm. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης βλαβών στα/στις ελαστικά/βαλβίδες οχημάτων από τη δέσμη υψηλής πίεσης. Η πρώτη*

ένδειξη ζημιάς είναι η χρωματική μεταβολή του ελαστικού. Ελαστικά οχημάτων με βλάβες, αποτελούν πηγή κινδύνου.

- *Δεν επιτρέπεται ο ψεκασμός υλικών που περιέχουν αμίαντο και αυτών που είναι βλαβερά για την υγεία.*
- *Για την προστασία του χρήστη από πιτσιλίσματα, πρέπει αυτός να φοράει κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.*
- *Όλες οι συνδέσεις των εύκαμπτων σωλήνων να είναι πάντα γερά βιδωμένες.*
- *Η σκανδάλη του πιστολέτου δεν πρέπει να είναι κλειδωμένη κατά τη λειτουργία.*

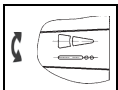
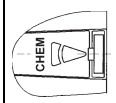
Καθαρισμός

➔ Ρυθμίστε την πίεση/θερμοκρασία και τη συγκέντρωση του απορρυπαντικού ανάλογα με την επιφάνεια που πρόκειται να καθαρίσετε.

Τριπλό ακροστόμιο (μπεκ)

➔ Κλείστε το πιστολέτο χειρός.

➔ Περιστρέψτε το περίβλημα του ακροστομίου έτσι, ώστε να συμπίπτει το επιθυμητό σύμβολο με το σημάδι:

	Επίπεδη δέσμη υψηλής πίεσης (25°) για ρύπους σε μεγάλες επιφάνειες
	Στρογγυλή δέσμη υψηλής πίεσης (0°) για ιδιαίτερα δύσκολους ρύπους
	Επίπεδη δέσμη χαμηλής πίεσης (CHEM) για τη λειτουργία με απορρυπαντικό ή για τον καθαρισμό με ελάχιστη πίεση

Επιλογή στρογγυλής ή επίπεδης δέσμης με ρύθμιση χωρίς άγγιγμα:

➔ Κλείστε το πιστολέτο χειρός.

➔ Περιστρέψτε τον κατά περ.45° προς τα κάτω στραμμένο σωλήνα εκτόξευσης προς τ' αριστερά ή προς τα δεξιά.

Υπόδειξη

Κατευθύνετε αρχικά τη ριπή υψηλής πίεσης από μεγαλύτερη απόσταση στο προς καθαρισμό αντικείμενο για να αποφύγετε ζημίες που μπορεί να προκληθούν λόγω της υψηλής πίεσης.

Ενεργοποίηση της μηχανής

➔ Ανοίξτε την προσαγωγή νερού.

➔ Ρυθμίστε τον ελεγκτή θερμοκρασίας για λειτουργία με κρύο/καυτό νερό.

➔ Θέστε τον κινητήρα σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του κινητήρα.

➔ Χρησιμοποιήστε τη σκανδάλη του πιστολέτου.

Λειτουργία με κρύο νερό

➔ Ρυθμίστε τον ελεγκτή θερμοκρασίας στη θέση "Καυστήρας απενεργοποιημένος".

Λειτουργία με καυτό νερό

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος εγκαυμάτων!

➔ Ρυθμίστε τον ελεγκτή θερμοκρασίας στην επιθυμητή θερμοκρασία εργασίας. Ο καυστήρας ενεργοποιείται.

Λειτουργία με απορρυπαντικό

⚠ ***Προειδοποίηση***

Ακατάλληλα απορρυπαντικά μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη συσκευή και στα αντικείμενα που καθαρίζονται.

- Προστατέψτε το περιβάλλον κάνοντας οικονομία στη χρήση των απορρυπαντικών.
- Τηρείτε τις συστάσεις περί δοσολογίας και τις υποδείξεις που συνοδεύουν τα απορρυπαντικά.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον απορρυπαντικά που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή της συσκευής.
- Τα απορρυπαντικά Karcher εγγυώνται απρόσκοπτη εργασία. Δεχθείτε τις συμβουλές ή ζητείστε τον κατάλογό μας ή αντίστοιχα τα ενημερωτικά φυλλάδια περί απορρυπαντικών.

➔ Κρεμάστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης απορρυπαντικού σε δοχείο με απορρυπαντικό.
➔ Ρυθμίστε το ακροστόμιο (μπεκ) στη θέση ”CHEM”.
➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού στην επιθυμητή συγκέντρωση.

Προτεινόμενη μέθοδος καθαρισμού

– Διάλυση ρύπων:
  Ψεκάστε μικρή ποσότητα απορρυπαντικού και αφήστε το να δράσει για 1...5 λεπτά χωρίς να στεγνώσει.
– Αφαίρεση ρύπων:
  Ξεπλένετε τους διαλυμένους ρύπους, ψεκάζοντας με ριπή υψηλής πίεσης.

Μετά τη λειτουργία με απορρυπαντικό

➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού στο ”0”.
➔ Ξεπλύνετε καλά τη συσκευή για τουλάχιστον 1 λεπτό με ανοικτό το πιστολέτο χειρός.

Διακοπή λειτουργίας

➔ Ελευθερώστε τον μοχλό του πιστολέτου.

Υπόδειξη

Όταν απελευθερώνεται η σκανδάλη του πιστολέτου, εξακολουθεί να λειτουργεί ο κινητήρας στο ρελαντί. Έτσι κυκλοφορεί το νερό μέσα στην αντλία και θερμαίνεται. Όταν η κυλινδροκεφαλή επιτύχει τη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία (80 °C), η θερμική βαλβίδα ανοίγει και η αντλία διοχετεύει το καυτό νερό προς τα έξω.
Κατά τη λειτουργία με νερό πίεσης από το δίκτυο παροχής νερού η ψύξη μπορεί να επιταχυνθεί ως εξής:
➔ Κρατήστε πατημένη τη σκανδάλη του πιστολέτου επί 2–3 λεπτά περίπου, για να κρυώσει η κυλινδροκεφαλή από το διερχόμενο νερό.

Έπειτα από κάθε λειτουργία

⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω του καυτού νερού! Ύστερα από τη λειτουργία με καυτό νερό, η συσκευή πρέπει να λειτουργήσει για τουλάχιστον δύο λεπτά με κρύο νερό και ανοιχτό πιστολέτο, ώστε να κρυώσει.

Μετά τη λειτουργία με απορρυπαντικό

➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού στο ”0”.
➔ Ξεπλύνετε καλά τη συσκευή για τουλάχιστον 1 λεπτό με ανοικτό το πιστολέτο χειρός.

Απενεργοποίηση της συσκευής

Μετά τη λειτουργία με αλμυρό νερό (νερό της θάλασσας) να ξεπλυθεί η συσκευή τουλάχιστον επί 2-3 λεπτά με νερό από το δίκτυο ύδρευσης, ενώ το πιστολέτο είναι ανοιχτό.

⚠ Προειδοποίηση

Μην απενεργοποιείτε ποτέ τον κινητήρα υπό πλήρες φορτίο και με ανοικτό πιστολέτο χειρός.
➔ Ρυθμίστε τον ελεγκτή θερμοκρασίας στη θέση "Καυστήρας απενεργοποιημένος".
➔ Ξεπλύνετε καλά το μηχάνημα για τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα.
➔ Ελευθερώστε τον μοχλό του πιστολέτου.
  Ο κινητήρας ρυθμίζεται στον αριθμό στροφών ρελαντί.
➔ Ρυθμίστε το διακόπτη με κλειδί του κινητήρα στη θέση „OFF“.
➔ Κλείστε τη στρόφιγγα καυσίμου.
➔ Κλείστε την προσαγωγή νερού.
➔ Ενεργοποιήστε το πιστολέτο χειρός, έως ότου διαπιστώσετε ότι η συσκευή δεν βρίσκεται υπό πίεση.
➔ Ασφαλίστε τη σκανδάλη του πιστολέτου με το κούμπωμα, ώστε να μην ανοίξει κατά λάθος.

➔ Σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα παροχής νερού στο μηχάνημα.

Αντιπαγετική προστασία

⚠ ***Προειδοποίηση***

Κίνδυνος ζημιών! Παγωμένο νερό μπορεί να καταστρέψει τμήματα της συσκευής.

– Φυλάτε το μηχάνημα τον χειμώνα σε θερμαινόμενο χώρο ή το αδειάστε το. Όταν δεν πρόκειται να τεθεί σε λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα, διοχετεύστε αντιπηκτικό στο μηχάνημα.

Φροντίδα και συντήρηση

Με το κατάστημα, από το οποίο αγοράσατε το μηχάνημα, μπορείτε να συμφωνήσετε τακτική επιθεώρηση ασφαλείας ή να συνάψετε συμβόλαιο συντήρησης του μηχανήματος. Δεχθείτε σχετική ενημέρωση.

Πρόγραμμα συντήρησης

Χρονική στιγμή	σχετικό συγκρότημα	Ενέργεια
εβδομαδιαίως	Αντλία υψηλής πίεσης	Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Αν το λάδι έχει γαλακτώδη υφή (νερό στο λάδι), καλέστε αμέσως την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.
	Φίλτρο στην είσοδο νερού	Ελέγξτε το φίλτρο και καθαρίστε το, εάν είναι απαραίτητο.
ανά εξάμηνο	Θερμαντήρας διαρκείας	Αποσυναρμολογήστε το στοιχείο καυστήρα, καθαρίστε τον καυστήρα και τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης, ελέγξτε την απόσταση των ηλεκτροδίων και ρυθμίστε την ή αντικαταστήστε τα ηλεκτρόδια, εφόσον είναι απαραίτητο.
ανά εξάμηνο ή όταν χρειάζεται	Συσκευή	Αδειάστε και καθαρίστε τη δεξαμενή καυσίμων. Καθαρίστε το φίλτρο πριν την αντλία καυσίμων και το ακροφύσιο καυσίμων. Αποθειώστε τη θερμαντική σπείρα και αφαιρέστε τη σκουριά. Αλλάξτε το λάδι της αντλίας υψηλής πίεσης.

Αντλία υψηλής πίεσης

Αλλαγή λαδιού:

➔ Ετοιμάστε ένα δοχείο συλλογής για περίπου 1 λίτρο λάδι.

➔ Ξεβιδώστε τη βίδα εκροής λαδιού.

➔ Αδειάστε το λάδι στο δοχείο συλλογής λαδιού.

Η διάθεση των αναλωθέντων λαδιών πρέπει να γίνεται με οικολογικό τρόπο ή σε ειδικές εγκαταστάσεις συλλογής αποβλήτων.

➔ Βιδώστε τη βίδα εκροής λαδιού.

➔ Συμπληρώστε αργά λάδι μέχρι την ένδειξη MAX του δοχείου λαδιού.

Υπόδειξη

Οι φυσαλίδες αέρα πρέπει να μπορούν να διαφεύγουν.

Σχετικά με το είδος και την ποσότητα πλήρωσης του λαδιού, βλέπε τεχνικά χαρακτηριστικά.

Κινητήρας

Εκτέλεση εργασιών συντήρησης στον κινητήρα σύμφωνα με τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του κινητήρα.

Αφαλάτωση μηχανήματος

Εάν στις σωληνώσεις συσσωρευτούν άλατα, η αντίσταση ροής αυξάνεται και ο κινητήρας επιβαρύνεται υπερβολικά.

⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος έκρηξης λόγω εύφλεκτων αερίων! Το κάπνισμα απαγορεύεται κατά την αφαλάτωση. Φροντίστε για τον καλό εξαερισμό.

⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος εγκαυμάτων από οξέα! Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια.

Εκτέλεση

Για την αφαίρεση να χρησιμοποιούνται μόνον ελεγμένα διαλυτικά λεβητόλιθου με σήμανση ελέγχου σύμφωνα με τη μονοθεσία.

– Το RM 100 (κωδ. παραγγελίας 6.287-008) διαλύει τον ασβεστόλιθο και τις απλές ασβεστολιθικές ενώσεις ή τα υπολείμματα του απορρυπαντικού.
– Το RM 101 (κωδ. παραγγελίας 6.287-013) διαλύει τα ιζήματα που δεν διαλύονται με το RM 100.
➔ Γεμίστε ένα δοχείο 20 λίτρων με 15 l νερό.
➔ Προσθέστε ένα λίτρο διαλυτικού λεβητολίθου.
➔ Συνδέστε τον ελαστικό σωλήνα νερού απευθείας στην κεφαλή της αντλία και αφήστε το ελεύθερο άκρο να κρέμεται μέσα στο δοχείο.
➔ Εισάγετε στο δοχείο το συνδεδεμένο σωλήνα ρίψης χωρίς το ακροφύσιο.
➔ Θέστε τον κινητήρα σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του κινητήρα.
➔ Ανοίξτε το πιστολέτο χειρός και μην το ξανακλείνετε κατά τη διαδικασία αφαλάτωσης.
➔ Ρυθμίστε τον ελεγκτή θερμοκρασίας σε θερμοκρασία εργασίας 40 °C.
➔ Αφήστε το μηχάνημα να λειτουργήσει έως ότου επιτευχθεί η θερμοκρασία εργασίας.
➔ Απενεργοποιήστε το μηχάνημα και αφήστε το 20 λεπτά. Το πιστολέτο χειρός πρέπει να παραμείνει ανοικτό.
➔ Τέλος, αδειάστε το μηχάνημα με την αντλία.

Υπόδειξη

Στη συνέχεια συνιστούμε την τροφοδοσία του μηχανήματος με την αντλία μέσω του δοχείου απορρυπαντικού με ένα αλκαλικό διάλυμα (π.χ. RM 81) για προστασία από τη διάβρωση και εξουδετέρωση των όξινων υπολειμμάτων.

Αντιμετώπιση βλαβών

Ανάβει η ενδεικτική λυχνία καυσίμου

– Δεξαμενή καυσίμων άδεια
➔ Γεμίστε.

Αναβοσβήνει η ενδεικτική λυχνία κενού δοχείου υγρού αποσκληρυντικού

– Το δοχείο υγρού αποσκληρυντικού είναι κενό. Για τεχνικούς λόγους στο δοχείο παραμένει πάντοτε μια υπολειμματική ποσότητα.
➔ Γεμίστε.
– Τα ηλεκτρόδια στο δοχείο είναι βρώμικα
➔ Καθαρίστε τα ηλεκτρόδια.

Ο κινητήρας δεν λειτουργεί

Τηρείτε τις υποδείξεις στις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του κινητήρα!
– Η δεξαμενή καυσίμων είναι κενή.
➔ Γεμίστε.
– Δεν υπάρχει λάδι στον κινητήρα.
➔ Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού στο δοχείο λαδιού.
Συμπληρώστε λάδι.

Η συσκευή δεν παράγει καμία πίεση

– Το ακροστόμιο είναι ρυθμισμένο στη θέση "CHEM"
➔ Ρυθμίστε το ακροστόμιο (μπεκ) σε ”Υψηλή πίεση”.
– Ακροφύσιο μπλοκαρισμένο/φθαρμένο
➔ Καθαρίστε/αντικαταστήστε το ακροστόμιο (μπεκ).
– Φίλτρο στη σύνδεση νερού λερωμένο
➔ Καθαρίστε το φίλτρο.
– Το φίλτρο πριν τη διάταξη ασφαλείας έλλειψης νερού είναι λερωμένο.
➔ Καθαρίστε το φίλτρο.
– Παροχή νερού ελάχιστη
➔ Ελέγξτε την παροχή του νερού (βλ. Τεχνικά χαρακτηριστικά).
– Το δοχείο απορρυπαντικού είναι κενό.
➔ Συμπληρώστε απορρυπαντικό στη δεξαμενή ή ρυθμίστε τη δοσομετρική βαλβίδα στο ”0”.
– Διαρροή δοσομετρικής βαλβίδας απορρυπαντικού.
➔ Ελέγξτε τη δοσομετρική βαλβίδα.

– Αλλαγή ρύθμισης της βαλβίδας ασφαλείας.
➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ασφαλείας (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).
– Διαρροή στη βαλβίδα ασφαλείας.
➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ασφαλείας ή αντικαταστήστε το μονωτικό υλικό (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).
– Βλάβη στη βαλβίδα υπερχείλισης
➔ Αντικαταστήστε τη βαλβίδα υπερχείλισης (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).
– Αέρας στο σύστημα

Εξαέρωση αντλίας:

➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού στο ”0”.
➔ Ανοίξτε την προσαγωγή νερού.
➔ Θέστε τον κινητήρα σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του κινητήρα.
➔ Για την εξαέρωση του μηχανήματος, ξεβιδώστε το ακροστόμιο (μπεκ) και αφήστε το μηχάνημα να λειτουργήσει, μέχρις ότου να εξέρχεται το νερό χωρίς φυσαλίδες.
➔ Θέστε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας και ξαναβιδώστε το ακροστόμιο (μπεκ).

Μη ομαλή δέσμη νερού

– Το ακροφύσιο είναι βουλωμένο.
➔ Καθαρίστε το ακροφύσιο.
– Αλλαγή ρύθμισης της βαλβίδας ασφαλείας.
➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ασφαλείας (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).

Συσκευή δεν κάνει αναρρόφηση απορρυπαντικού

– Το ακροστόμιο είναι ρυθμισμένο στη θέση "Υψηλής Πίεσης"
➔ Ρυθμίστε το ακροστόμιο (μπεκ) στη θέση ”CHEM”.
– Διαρροή ή εμπλοκή στον ελαστικό σωλήνα αναρρόφησης απορρυπαντικού με φίλτρο
➔ Ελέγξτε/καθαρίστε τον ελαστικό σωλήνα αναρρόφησης απορρυπαντικού με φίλτρο.

Το λάδι της αντλίας υψηλής πίεσης έχει γαλακτώδη υφή

– Βλάβη στη στεγανοποίηση.
➔ Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Ο καυστήρας δεν ανάβει

– Ο μειωτήρας θερμοκρασίας απενεργοποιείται επανειλημμένα
➔ Αναθέστε στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών τον έλεγχο της συσκευής.
– Δεξαμενή καυσίμων άδεια
➔ Γεμίστε.
– Ελλειψη νερού
➔ Ελέγξτε τη σύνδεση νερού, ελέγξτε τους αγωγούς τροφοδοσίας, καθαρίστε την ασφάλεια έλλειψης νερού.
– Βλάβη στην αντλία καυσίμου
➔ Αντικαταστήστε την αντλία καυσίμου (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).
– Φίλτρο καυσίμων λερωμένο
➔ Αντικαταστήστε το φίλτρο καυσίμου.
– Δεν υπάρχει σπινθήρας ανάφλεξης
➔ Εαν κατά τη λειτουργία δεν παρατηρείτε σπινθήρα ανάφλεξης στη θυρίδα οπτικού ελέγχου, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών προκειμένου να ελέγξει τη συσκευή.
– Ανομοιόμορφη διάχυση καυσίμου στο ακροφύσιο του καυστήρα
➔ Καθαρίστε το φίλτρο καυσίμων.

Η ασφάλεια έλλειψης νερού δεν ενεργοποιείται - απουσία φλόγας

– Κλειστή προσαγωγή νερού.
➔ Ανοίξτε την προσαγωγή νερού.
– Παροχή νερού ελάχιστη
➔ Αυξήστε την ποσότητα του εισερχόμενου νερού.
– Βουλωμένο φίλτρο της ασφάλειας έλλειψης νερού.
➔ Καθαρισμός του φίλτρου της ασφάλειας έλλειψης νερού.
– Διαρροή οι ρύποι στις βαλβίδες της αντλίας υψηλής πίεσης.

➔ Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Αν δεν διορθωθεί η βλάβη, πρέπει να γίνει έλεγχος της συσκευής από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Εγγύηση

– Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης που εκδόθηκαν από την αρμόδια αντιπροσωπεία μας. Τυχόν βλάβες στο μηχάνημά σας αποκαθίστανται δωρεάν μέσα στην προθεσμία της παρεχόμενης εγγύησης, εφόσον ή αιτία είναι ελάττωμα υλικού ή σφάλμα κατασκευής.
– Η εγγύηση τίθεται μόνον τότε σε ισχύ, όταν το κατάστημά από το οποίο προμηθευτήκατε το μηχάνημά σας έχει συμπληρώσει πλήρως, σφραγίσει και υπογράψει το επισυναπτόμενο απαντητικό δελτάριο και εσείς στη συνέχεια το έχετε αποστείλει στην εταιρία προώθησης πωλήσεων της χώρας σας.
– Σε περίπτωση που επιθυμείτε να κάνετε χρήση της εγγύησης, παρακαλούμε απευθυνθείτε με την απόδειξη αγοράς στο κατάστημα από το οποίο προμηθευτήκατε τη συσκευή ή στην πλησιέστερη εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών μας.

Εξαρτήματα και ανταλλακτικά

– Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά, τα οποία έχουν την έγκριση του κατασκευαστή Τα γνήσια αξεσουάρ και ανταλλακτικά παρέχουν την εγγύηση της ασφαλούς και άψογης λειτουργίας της μηχανής
– Μία επιλογή των ανταλλακτικών που χρειάζονται συχνότερα θα βρείτε στο τέλος των οδηγιών χρήσης.
– Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά μπορείτε να λάβετε στη διεύθυνση www.kaercher.com, τομέας Εξυπηρέτησης.

Δήλωση συμμόρφωσης CE

Δια της παρούσης δηλώνουμε ότι το μηχάνημα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, με βάση τη σχεδίαση και την κατασκευή του, υπό τη μορφή που διατίθεται στην αγορά, πληροί στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής των οδηγιών της ΕΚ. Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει σε περίπτωση τροποποιήσεων του μηχανήματος χωρίς προηγούμενη συνεννόηση μαζί μας.

Προϊόν: Σύστημα καθαρισμού υψηλής πίεσης
Τύπος: 1.210-xxx

Σχετικές οδηγίες των Ε.Κ.
98/37/EG (έως28.12.2009)
2006/42/EG (από 29.12.2009)
2000/14/ΕΚ
2004/108/ΕΚ
Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα
EN 55012: 2007
EN 60335–1
EN 60335–2–79
Εφαρμοσθείσα διαδικασία συμμόρφωσης
Παράρτημα V
στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A)
Μετρημένη: 102
Εγγυημένη: 104
5.957-554

Οι υπογράφοντες ενεργούν κατ' εντολή του και με εξουσιοδότηση της διεύθυνσης της επιχείρησης.

H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

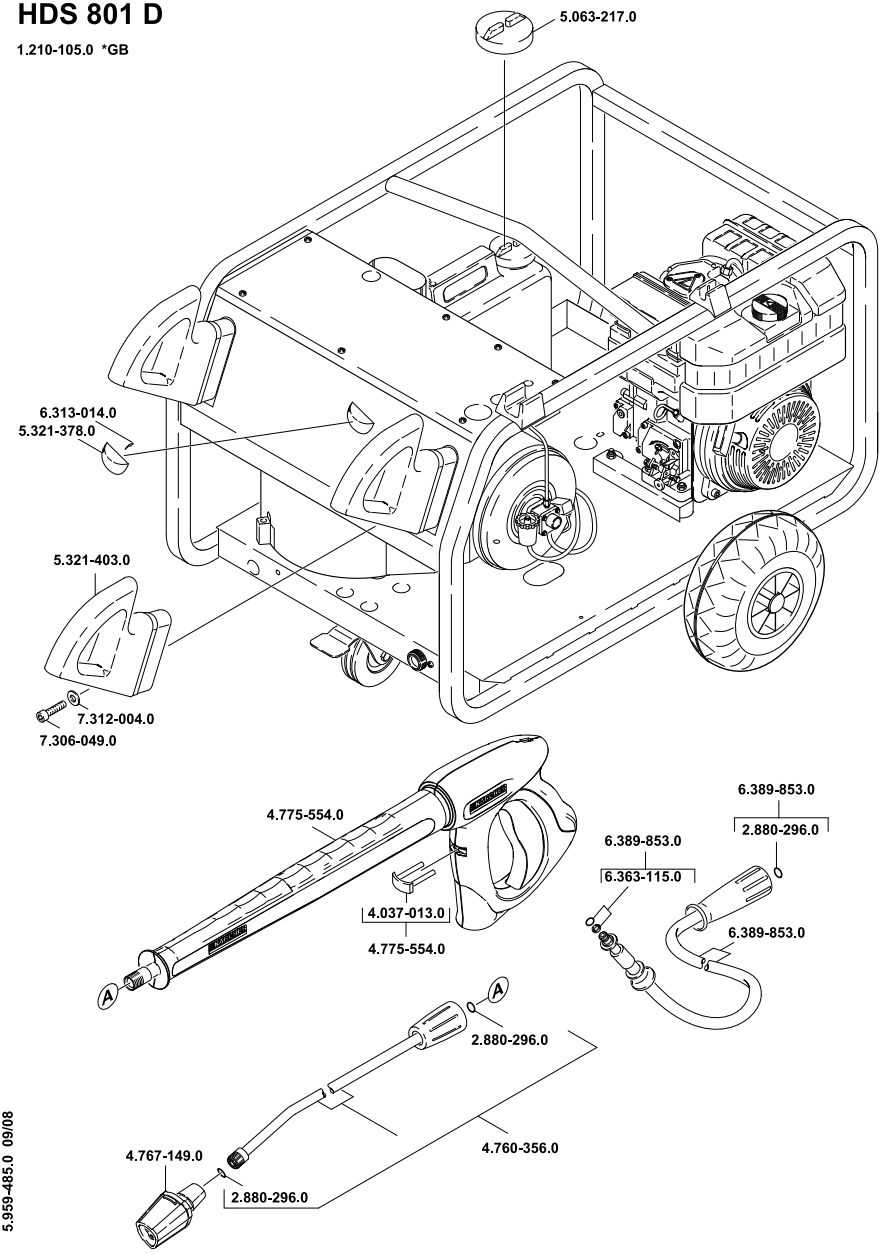
Alfred Karcher GmbH & Co. KG
Alfred-Karcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Τηλ.: +49 7195 14-0
Φαξ: +49 7195 14-2212

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κινητήρας		
Κινητήρας ντίζελ Lombardini	--	15LD225, 1 κυλίνδρου, 4-χρονος
Ονομ. ισχύς στις 3600 σ.α.λ.	kW/PS	3,5/4,8
Στροφές λειτουργίας	1/min	3300
Υδραυλική σύνδεση		
Θερμοκρασία προσαγωγής (μέγ.)	°C	30
Ποσότητα προσαγωγής (ελάχ.)	l/h (l/min)	750 (12,5)
Πίεση προσαγωγής (μέγ.)	MPa (bar)	0,6 (6)
Εύκαμπτος σωλήνας προσαγωγής, μήκος	m	7,5
Εύκαμπτος σωλήνας προσαγωγής, ελάχ. διάμετρος	ίντσες	3/4
Μέγ. ύψος αναρρόφησης από ανοιχτό δοχείο (20 °C)	m	1
Επιδόσεις		
Διακινούμενη ποσότητα νερού	l/h (l/min)	600 (10)
Πίεση εργασίας νερού (με στάνταρ ακροφύσιο)	MPa (bar)	14 (140)
Μέγ. θερμοκρασία εργασίας καυτού νερού	°C	98
Αναρρόφηση απορρυπαντικού	l/h (l/min)	0-45 (0-0,75)
Ισχύς καυστήρα	kW	43
Μέγιστη κατανάλωση πετρελαίου	kg/h	3,7
Ισχύς οπισθοδρόμησης πιστολέτου χειρός (μέγ.)	N	28
Εκπομπές θορύβου		
Στάθμη ηχητικής πίεσης (EN 60704-1)	dB(A)	89
Στάθμη ακουστικής ισχύος (EN 60704-1)	dB(A)	102
Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος (2000/14/ΕΚ)	dB(A)	104
Κραδασμοί συσκευής	Συνολική τιμή κραδασμών (ISO 5349)	
Πιστολέτο χειρός	m/s^2	2,2
σωλήνας εκτόξευσης	m/s^2	2,0
Υλικά λειτουργίας		
Περιεχόμενο δοχείου καυσίμων	l	3,6
Καύσιμα	--	Ντίζελ
Περιεχόμενο δοχείου καυσίμων	l	21
Καύσιμο (καυστήρας)	--	Πετρέλαιο θέρμανσης EL ή ντίζελ
Ποσότητα λαδιού - αντλία	l	0,3
Κατηγορία λαδιού - αντλία	Λάδι κινητήρων 15W40	Κωδ. παραγγελίας 6.288-050.0
Διαστάσεις και βάρη		
Μήκος x Πλάτος x Ύψος	mm	1228 x 917 x 767
Βάρος (χωρίς παρελκόμενα)	kg	132

HDS 801 D

1.210-105.0 *GB



5.959-485.0 09/08

AE Karcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, United Arab Emirates,
☎+971 4 886-1177, www.kaercher.com

AT Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,
☎+43-1-25060-0, www.kaercher.at

AU Kärcher Pty. Ltd., 40 Koornang Road, Scoresby VIC 3179, Victoria,
☎+61-3-9765-2300, www.karcher.com.au

BE Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,
☎+32-3-340 07 11, www.karcher.be

BR Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor Benedicto Montenegro no 419, Betel, Paulínia - Estado de Sao Paulo, CEP 13.140-000
☎+55-19-3884-9100, www.karcher.com.br

CA Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67, Mississauga, ON, L5N 2M2,
☎+1-905-672-8233, www.karcher.ca

CH Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA, Croix du Péage, 1029 Villars-Ste-Croix,
☎0844 850 864, www.kaercher.ch

CN Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaogiao Free Trade, Pudong, Shanghai, 200131
☎+86-21 5076 8018, www.karcher.cn

CZ Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,
☎+420/323/606 014, www.kaercher.cz

DE Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden,
☎+49-7195/903-0, www.kaercher.de

DK Kärcher Rengøringssystemer A/S, Helge Nielsens Allë 7 A, 8723 Løsning,
☎+45-70206667, www.karcher.dk

ES Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium, Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),
☎+34-902 17 00 68, www.karcher.es

F Kärcher S.A.S., 5, avenue des Coquelicots, Z.A. des Petits Carreaux, 94865 Bonneuil-sur-Marne,
☎+33-1-4399-6770, www.karcher.fr

FI Kärcher OY, Yrittäjäntie 17, 01800 Klaukkala,
☎+358-207 413 600, www.karcher.fi

GB Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road, Banbury, Oxon OX16 1TB,
☎+44-1295-752-000, www.karcher.co.uk

GR Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. & Konstantinoupoleos str., 136 71 Aharnes,
☎+30-210-2316-153, www.karcher.gr

HK Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon,
☎++(852)-2357-5863, www.karcher.com.hk

HU Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét ut 2., (Vendelpark), 2051 Biatorbagy,
☎+36-23-530-64-0, www.kaercher.hu

I Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),
☎+39-848-998877, www.karcher.it

IE Kärcher Limited (Ireland), 12 Willow Business Park, Nangor Road, Dublin 12,
☎(01) 409 7777, www.kaercher.ie

JP Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsusaka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,
☎+81-22-344-3140, www.karcher.co.jp

KR Karcher Co. Ltd. (South Korea), 2nd Floor , Youngjae Building, 50-1, 51-1, Sansoo-dong, Mapo-ku, Seoul 121-060,
☎+82-2-322 6598, www.karcher.co.kr

MX Karcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz Sur No. 29-C, Col. Naucalpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,
☎+52-55-5357-04-28, www.karcher.com.mx

MY Karcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan, Malaysia,
☎+603 8073 3000, www.karcher.com.my

NL Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,
☎0900-33 666 33, www.karcher.nl

NO Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,
☎+47 815 20 600, www.karcher.no

NZ Karcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,
☎+64 (9) 274-4603, www.karcher.co.nz

PL Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,
☎+48-12-6397-222, www.karcher.pl

RO Karcher Romania srl, Sos. Odaii 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,
☎+40 37 2709001, www.kaercher.ro

RU Karcher Ltd. Service Center, Leningradsky avenue, 68, Building 2, Moscow, 125315
☎+7-495 789 90 76, www.karcher.ru

SE Kärcher AB, Tagenevägen 31, 42502 Hisings-Kärra,
☎+46 (0)31-577 300, www.karcher.se

SGP Karcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Distripark, Singapore 608831,
☎+65-6897-1811, www.karcher.com.sg

SK Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniakova 2, SK-94901 NITRA,
☎+421 37 6555 798, www.kaercher.sk

TR Kärcher Servis Ticaret A.S., 9 Eylül Mahallesi, 307 Sokak No. 6, Gaziemir / Izmir,
☎+90-232-252-0708, +90-232-251-3578, www.karcher.com.tr

TW Karcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongjiheng Rd., Sinjhuang City, Taipei County 24243, Taiwan,
☎+886-2-2991-5533, +886-800-666-825, www.karcher.com.tw

UA Kärcher TOV, Kilzeva doroga, 9, 03191 Kiew,
☎+380 44 594 7576, www.karcher.com.ua

USA To locate your local dealer please visit our web site at http://www.karchercommercial.com or call us at 888.805.9852

ZA Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,
☎+27-11-574-5360, www.karcher.co.za